САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs
CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД

9/6.1.1 НАСЛОВНА СТРАНА

9/6 ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА ОЗЕЛЕЊАВАЊЕМ

Инвеститор:	„Инфраструктура железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) & China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПЗИ** – Пројекат за извођење – **одобрен**
Назив и ознака дела пројекта:	**9/6.1 - Пројекат спољног уређења са озелењавањем у железничкој станици Нови Сад**
За грађење / извођење радова:	Реконструкција
Пројектант:	Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о. Немањина 6/ IV, Београд 351-02-00683/2023-09
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: Проф. др Славен Тица, дипл.инж.
Пиотпс:	Slaven Tica Digitally signed by Slaven Tica Date: 2023.10.26 09:33:24 +02'00'
Одговорни пројектант:	Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.
Број лиценце:	лиценца бр. 300 1205 03
Потпис:	Branislava Lazović Digitally signed by Branislava Lazović Date: 2023.09.20 08:38:43 +02'00'
Одговорни пројектант - озелењавање:	Слађана Обрадовић, мастер инж.пејз.арх.
Број лиценце:	лиценца бр. 310И0124419
Потпис:	Slađana Obradović Digitally signed by Slađana Obradović Date: 2023.09.20 14:07:05 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-250-АРХ-9/6.1
Место и датум:	Београд, децембар 2021.

ИЗВЕШТАЈ СТРУЧНОГ НАДЗОРА
О ПРЕГЛЕДУ ПРОЈЕКТНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Вршиоцу прегледа пројектне документације стручног надзора достављена је следећа документација:

9/6.1 - ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА ОЗЕЛЕЊАВАЊЕМ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД

Инвеститор: „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд

Наручилац: Конзорцијум фирми China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) & China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)

Објекат: Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци

Врста техничке документације: Пројекат за извођење (ПЗИ) **- <u>Верзија 4</u>**

Садржај пројекта:
9/6.1.1. Насловна страна
9/6.1.2. Садржај пројекта
9/6.1.3. Решење о одређивању одговорног пројектанта
9/6.1.4. Изјава одговорних пројектаната

9/6.1. ДЕО 1 ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
9/6.1.Д1.5 Текстуална документација
9/6.1.Д1.5.1 Технички опис
9/6.1.Д1.5.2 Прорачун контраста за површине које одударају од боје околине
9/6.1.Д1.5.3 Општи технички услови
9/6.1.Д1.6 Нумеричка документација
9/6.1.Д1.6.1 Табеларни приказ површина
9/6.1.Д1.6.2 Предмер и предрачун
9/6.1.Д1.7 Графичка документација

9/6.1. ДЕО 2 ПРОЈЕКАТ ОЗЕЛЕЊАВАЊА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
9/6.1.Д2.5 Текстуална документација
9/6.1.Д2.5.1 Технички опис
9/6.1.Д2.5.2 Спецификација садног материјала
9/6.1.Д2.5.3 Мануал валоризације постојеће вегетације

9/6.1.Д2.5.4 Општи технички услови радова озелењавања
9/6.1.Д2.6 Нумеричка документација
9/6.1.Д2.6.1 Табела обрачуна садног материјала
9/6.1.Д2.6.2 Табеларни преглед зелених површина
9/6.1.Д2.6.3 Предмер и предрачун садног материјала
9/6.1.Д2.7 Графичка документација

9/6.1 део 1 - Пројекат спољног уређења

Након обављеног прегледа документације, констатовано је да је Пројекат за извођење (ПЗИ) генерално усаглашен са Пројектом за грађевинску дозволу (ПГД), међутим, примећена су следећа мања одступања:

- Санација и довођење у геометрију спољног једнокраког степеништа са одмориштем између анекса и крила А је било део ПГД, док је кроз ПЗИ оно наведено уз пројекат станичне зграде - књига 1.1.1;
- Кроз ПЗИ је додата санација потпорног зида и помоћног службеног степеништа;
- Промењена је врста мобилијара - клупе, корпе за отпатке, број комада држача за бицикле и сл.
- Све наведене позиције су испраћене и кроз измене у предмеру.

У документацији ПЗИ приложена је изјава одговорног пројектанта којом се потврђује да је пројекат израђен у складу са:

- издатим Локацијским условима: ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020; бр. ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020; бр. ROP-MSGI-28188-LOCAH-6/2021, Заводни број: 350-02-01883/2021-07 од 30.09.2021. год,
- грађевинском дозволом бр. ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021 и
- пројектом за грађевинску дозволу.

Форма достављеног ПЗИ-а испуњава одредбе утврђене Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката број 73-2019, с тим што је неопходно да ПЗИ буде верификован у складу са чланом 77, који се односи на графичку документацију пројекта изведеног објекта (ПИО).

Пројекат архитектуре, објеката приказаних у техничкој документацији, урађен је у складу са српским стандардима и важећим правилницима и основним захтевима Техничких спецификација интероперабилности (ТСИ).

Напомена:

Пројектант има обавезу да, уколико је потребно, а у складу са захтевима сертификационог тела *(NoBo)*, допуни пројектну документацију у циљу доказивања испуњености захтева ТСИ у матрицама у процесу верификације подсистема ТСИ.

Коментар:

Пројекат се наставља на свеску *1/1.1 Пројекат архитектуре реконструкције, доградње и адаптацij стничне зграде у железничкој станици Нови Сад.*
Ограда око комлекса је део посебног пројекта, свеска 2/2-1.1.

Потребне допуне:

1. Технички услови за извођење радова нису припремљени за сваку ставку из предмера радова и нису означени са идентичним називом позиције и одговарајућим детаљним описом радова за ту ставку.
   Такође, технички услови нису наведени у садржају пројекта.
   Одговор стручног надзора В1: Делимично је поступљено по примедби. У опису припремних радова, ставка 1, спомиње се демонтажа постојећих елемената, што је посебна ставка. Такође, спомиње се ископ земље за темељне стопе, што није обухваћно предмером.
   Потребно је усагласити висину тактилне сигнализације, у ТУ је наведено 3mm, док је у предмеру 4mm (ставка 3.5). Према захтеву ISO 21542:2011, Annex A за висине тактилних елемената наведено је 4-5mm.
   Усагласити Техничке улове према свим ставкама из предмера.
   Такође, недостаје потпис Пројектанта након приложених Техничких услова.
   Одговор стручног надзора В2 и В3: Није поступљено по примедби.
   Одговор пројектанта: Грешка је у опису припремних радова (грешком је ископирано из претходног пројекта). Не постоје ни темељне стопе, ни постојећи елементи за које је потребна демонтажа. Остале примедбе су усвојене и отклоњене у Верзији 4.
   Одговор стручног надзора В4: На основу одговора пројектанта, нема даљих коментара.
2. У предмеру, ставка 4.1, наводи се уградња двовиснског рукохвата код степеништа за излазак на перон код анекса и крила А. Будући да су радови на степениште пребачени у свеску 1.1.1, и да је рукохват приказан у шемама свеске 1.1.1, потребно је избацити ову позицију.
   Одговор стручног надзора В1: Поступљено је по примедби.
3. Из цртежа није јасна количина ограде од 37,45м1 за позицију 4.2.2.
   Одговор стручног надзора В1: Поступљено је по примедби - коригована је количина ограде, а позиција у Верзији 1 је промењена у 4.1.2.
4. У пројекту је дат само један план - ситуација новопројектованог решења 1:250, док није приложен и појединачан план поплочања са нивелационим решењем, у одговарајућој размери, где би јасније били видљиви елементи партерног уређења са обележавањем, коте, као и начин одводњавања платоа. У техничком опису се спомиње одводњавање риголама, решеткама и сливницима, што у овој размери није видљиво.
   Такође, из описа и са ситуације није јасно где су предвиђене тактилне плоче Semmelrock, а где апликативна средства од инокса. Нису јасно означени ни држачи за бицикле.
   Услед мноштва приказаних података, цртеж ситуације није лако читљив и нису обележени сви потребни елементи, те је мишљење стручног надзора да је потребно приложити још један цртеж.

Одговор стручног надзора В1: Поступљено је по примедби. Из техничког описа су избачене риголе и решетке. Означене су различите тактилне траке и елементи мобилијара. Оно што није уочено кроз основу су падови терена и висинске коте.

Одговор стручног надзора В2: Поступљено је по примедби - цртежи Ц02а и Ц02б су допуњени висинским котама и падовима терена.

5. Кроз пројекат се наводи да се предлаже адекватна диспозиција расвете, али није споменуто који тип расвете и како би она могла да утиче на архитектуру. Зависно од типа осветљења, у оквиру пројекта спољног уређења, потребно је предвидети све радове који могу да утичу на повећање цене нпр. израда отвора у поплочању за подне светиљке и сл. Такође, на основи је потребно шематски приказати позицију предвиђеног осветљења, посебно ако су у питању стубови, како би се видела усклађеност ових решења, како је то приказано и кроз остале пројекте нпр. код уређења перона.

   Одговор пројектанта: Расвета платоа испред објекта је део јавне расвете града Новог Сада, задржано је постојеће стање. Овим пројектом нису предвиђени додатни радови на оветљењу платоа испред саме зграде.

   Одговор стручног надзора В1 и В2: Чека се одговора Извођача на допис NAD-NSSB-JV CRIC-CCCC-0182, везан за потенцијалне корекције пројеката електроенергетских инсталација.

   Одговор стручног надзора В3: Као и за друге пројекте спољњег уређења, став стучног надзора је да станични платои такође чине део станице којом се крећу путници и као такви, морали би да задовоље захтеве TSI о потребном нивоу осветљености. Проблематика је претходно изнета Извођачу и очекује се испуњавање TSI захтева и у овом случају.

   Одговор пројектанта: Ова проблематика не би смела негативно да утиче на добијање статуса А за књигу 9/6.1, јер је то нешто што ће Извођач да испуни током извођења радова.

   Одговор стручног надзора В4: Прихвата се одговор пројектанта, уз напомену да је током извођења радова потребно испоштовати све захтеве TSI, укључујући и оне који се односе на потребан ниво осветљености.

6. Паркинг није повезан тактилним тракама са улазом у објекат. Такође, није видљива ниједна путања за слепе/слабовиде особе до клупа.

   Одговор пројектанта: Обезбеђена су два парконг места за лица са посебним потребама. Тактилне траке нису вођене до паркинг места пошто је удаљеност од улаза у објекат већа од 50m и у складу је са ISO 21542:2011 параграф 6, тачка1. Слабовидима је омогућен прилаз објекту возилом са јавне саобраћајнице - приказано на цртежу.

   Одговор стручног надзора В1: Кроз пројекат нису дате коте терена, те није приказано да ли су испоштовани захтеви за прилаз без препрека за особе у инвалидским колицима које прилазе из правца паркинга.

   Одговор стручног надзора В2 и В3: Поступљено је по примедби. Међутим, потребно је проверити да ли рампе задовољавају стандард ISO 21542:2011, тачка 8.2, табела 2, по питању димензија (котирати ширину и дужину рампе), пада, потребе за рукохватом и сл.

<u>Одговор пројектанта:</u> Проверено. Рампа задовољава наведени стандард. Рампа је котирана на цртежу Ц02б.

Одговор стручног надзора В4: На основу одговора пројектанта, нема даљих коментара.

7. У графичкој документацији је два пута приложен цртеж Ц06, а изостављен цртеж Ц04.

   Одговор стручног надзора В1: Поступљено је по примедби.

<u>Додатни коментар за Верзију 1</u>

8. Кроз пројекат нису испоштовани сви захтеви наведени кроз Извештаје везане за захтеве TSI PRM:
   - Извештај стручног надзора о прегледу пројектне документације у вези испуњења захтева TSI PRM у фази разматрања пројекта од 24.05.2022.
   - Општи коментари на Књиге 9/6 - Пројекат спољног уређења са озелењавањем и додатни коментари на Пројекте архитектуре (станичне зграде, перони, потходници, спољно уређење и опрема за информисање и усмеравање кретања путника од 30.06.2022.

   Потребно је допунити цртеж са траком упозорења на граници интервенције код места повезивања тактилне траке у склопу партерног уређења са будућом тактилном траком пешачког трга. У наставку, тактилна трака у ширини од две плоче се своди на једну. Није дата упозоравајућа линија испред клупе. Такође, потребно је искотирати удаљености упозоравајуће траке од препреке. И остале примедбе из наведених Извештаја.

   Недостаје прорачун контраста за однос поплочања станичног платоа и мобилијара, стандарди противклизности и сл.

   <u>Одговор стручног надзора В2 и В3:</u> Делимично је поступљено по примедби.

   Детаљни коментари на основу претходних Извештаја везаних за усаглашеност са TSI PRM:

   а) У пројекту се види на цртежу да је додата жута трака, међутим то би требало да буде тактилна трака упозорења. Допунити у графичкој документацији, предмеру и предрачуну и техничком опису. Кориговати прорачун контраста у делу који се односи на контраст траке упозорења са околином.

   <u>Одговор пројектанта:</u> Примедбе су прихваћене и отклоњене у Верзији 4.

   Одговор стручног надзора В4: Нема даљих коментара.

   б) Такође, тактилне траке упозорења би требало да су минимално 56x56cm, што није било могуће проверити, јер није свагде искотирано. Потребно је на свим местима укрштања обезбедити поља упозорења минималних димензија 56x56cm и приказати у графичкој документацији.

   <u>Одговор пројектанта:</u> Примедба је прихваћена и отклоњена у Верзији 4.

   Одговор стручног надзора В4: Нема даљих коментара.

   в) Будући да са цртежа није јасно шта је котирано, проверити код рукохвата да ли су искотирана вертикална растојања двовисинског рукохвата од ивице степеника, као и да је дужина равног дела пре

заобљења 30 cm, за помоћно степениште, како смо кориговали на свим рукохватима до сада.

Одговор пројектанта: Помоћно степениште није намењено нити путницима, нити лицима са посебним потребама те као такво не мора да испуњава никакве посебне захтеве. Такође, ово степениште је извођач порушио (из мени непознатог разлога) уместо да га санира, и велико је питање да ли ће га поново направити. Мој став је да ово степениште треба да остане у пројекту (због континуитета са ПГД-ом и свим претходним Верзијама ПЗИ-ја), без обзира на његову даљу судбину.

Одговор стручног надзора В4: На основу одговора пројектанта, нема даљих коментара.

г) На местима где се бехатон плоче спајају са каменим плочама, на путањи кретања слепих и слабовидих постављена је трака упозорења димензија 20x10x6 у жутој боји. Уколико на том месту не постоји разлика у висини (праг) потребно је искључити траку упозорења јер тактилну путању треба водити континуално. У пресецина дати висинске коте из којих се може доказати постојање/непостојање разлике у висини.

Одговор пројектанта: Пошто не постоје никакве висинске разлике, жутра трака упозорења биће уклоњена из свих прилога у пројекту. Тражене висинске коте су дате у плану поплочавања, Ц02а и Ц02б.

Одговор стручног надзора В4: Нема даљих коментара.

д) За тактилне елементе од инокса, наведене су карактеристике у техничком опису, техничким условима и предмеру и предрачуну. Потребно је усагласити димензије елемената и стандарде противклизности у свим деловима Пројекта. Како се у основи не може утврдити усаглашеност са ISO 21542:2011, Анекс А, предлог је да се као и у осталим Пројектима где су коришћени ови елементи, допуни Пројекат диспозицијом (шемом) постављања тактилних елемената (димензије, растојања итд.) како би и Извођачу био доступан овај податак приликом извођења.

Одговор пројектанта: Тражена шема је приказана на цртежу Ц02а, у делу где је легенда.

Одговор стручног надзора В4: У графичкој документацији (цртеж 2020-250-АРХ-9/6.1.Д1-Ц02а) приказана је шема постављања елемената од инокса. Потребно је допунити шеме растојањима између тактилних елемената како би била јасна усаглашеност са EN 21542, Анекс А.

ђ) Кориговати број тактилних елемената од инокса у зависности од предвиђеног распореда постављања (број линијских елемената у ширини од 40 cm и број елемената упозорења у 1 m2). Усагласити у техничком опису, техничким условима и предмеру и предрачуну.

Одговор пројектанта: Примедба је прихваћена и отклоњена у Верзији 4.

Одговор стручног надзора В4: Нема даљих коментара.

е) Како се за елементе од инокса не користе завршни премази, није потребно оцењивање нивоа рефлексије према ISO 2813:2014 (стандард се користи када се примењује лак или премаз као завршна обрада). Искључити овај захтев из Пројекта (технички опис и предмер и предрачун).

Одговор пројектанта: Примедба је прихваћена и отклоњена у Верзији 4.

Одговор стручног надзора В4: Нема даљих коментара.

ж) За ђубријеру (цртеж 2020-250-АРХ-9/6.1-М3) и кружну клупу (цртеж 2020-250-АРХ-9/6.1-М2) није дат податак о заобљености ивица као ни прорачун контраста за дрвене делове са околним поплочањем. Допунити у шемама и прорачуну контраста.

Одговор пројектанта: Примедба је прихваћена и отклоњена у Верзији 4.

Одговор стручног надзора В4: Нема даљих коментара.

з) Котирати сва растојања неопходна за показивање усаглашености са TSI PRM - удаљеност тактилне траке до врата на улазу, ширину пролаза од 160 cm на свим деловима путање (на улазу у потходник крила А, котирана је ширина 120 cm. Приказати висинске коте како би било јасно да путања није ограничена на ширину од 120 cm где су постављене плоче Semmelrock) и приказати висинске коте на местима где се може очекивати разлика у висини (улазна врата, место на граници различитих материјала за поплочање итд.) како би било јасно да на путањи не постоје прагови.

Одговор пројектанта: Примедба је прихваћена и отклоњена у Верзији 4.

Одговор стручног надзора В4: Нема даљих коментара.

9. На основи поплочања, цртеж Ц02а, означена је гумена тактилна трака која води до клупе, међутим, она није пронађена у предмеру. Такође, уколико постоји и овај материјал, потребно је дати прорачун контраста.

   Одговор стручног надзора В2 и В3: Није поступљено по примедби. Уколико је предвиђено постављање гумене траке, допунити Пројекат карактеристикама материјала (противклизност, РАЛ итд) и прорачуном контраста. Уколико није предвиђено постављање ове траке, искључити је из графичке документације.

   Одговор пројектанта: Поткрала се груба грешка: не постоје никакве гумене катилне траке, већ искључиво бехатон и инокс тактилне водилице. Примедба је прихваћена и отклоњена у Верзији 4.

   Одговор стручног надзора В4: На основу одговора пројектанта, нема даљих коментара.

10. Након уношења измена у свеску 1.1.1. потребно је ажурирати и приложену подлогу у пројекту спољног уређења.

    Одговор пројектанта: Ажуриране су тактилне траке у Крилу А, Крилу Б и у потходнику (које се виде на цртежима, иако нису предмет овог пројекта).

    Одговор стручног надзора В2: Нема даљих коментара.

11. Потребно је кориговати датум пројекта, наведен је децембар 2021. године, што је сад већ пројекат стар скоро годину дана.

    Одговор пројектанта: Датум на пројекту ће остати исти (нема потребе да се мења из верзије у верзију) јер су пројекти суштински рађени 2021. године. Финална верзија која буде добила статус „А“ биће електронски потписана од стране Пројектанта и означена са „Одобрен“, тако да ће се из електронског потписа видети датум прихватања дела пројекта.

    Одговор стручног надзора В2: Нема даљих коментара.

12. Кроз документацију није приложена сагласност Завода за заштиту споменика културе града Новог Сада на пројекат.

Одговор пројектанта: Не постоје услови Завода за заштиту споменика културе Града Новог Сада који су издати посебно за партерно уређење, па тако не можемо имати ни посебно издату Сагласност с тиме у вези. Имајући у виду да је у оквиру књиге 1/1.1 (Пројекат архитектуре реконструкције, доградње и адаптације станичне зграде у железничкој станици Нови Сад) на графичком прилогу „Ситуација“ (цртеж Ц41) приказано партерно уређење, и да је на тај пројекат прибављена сагласност Завода, може се сматрати да се наведена Сагласност такође односи и на партерно уређење (односно књигу 9/6.1), те исту можемо да приложимо у пројекат.

Одговор стручног надзора В2: Нема даљих коментара.

13. Примећено је да је у шемама промењен лист број 1, пошто је остала ознака клупе К1, што се разликује од предмера, где је К2.

Одговор стручног надзора В2 и В3: Није поступљено по примедби. У шемама постоје два различита типа клупа са истом ознаком - К1.

Одговор пројектанта: Примедба је прихваћена и отклоњена у Верзији 4.

Одговор стручног надзора В4: Нема даљих коментара.

Додатни коментари на основу измена за Верзију 2

14. Из основе се види да је додат тотем, али није обрачунат у предмеру, дата шема и сл.

Одговор стручног надзора В3: Није поступљено по примедби.

Одговор пројектанта: Тотем је детаљно обрађен у књизи 8/3.1 (шема, предмер и остало) а у књизи 9/6.1 је приказан искључиво у функцији усаглашености ове две књиге.

Одговор стручног надзора В4: На основу одговора пројектанта, нема даљих коментара.

15. Чека се одговор Инвестора на допис NAD-NSSB-IZS-0024 у вези радова у I фази реконструкције станице Нови Сад и усаглашавања са ПЗИ.

Одговор стручног надзора В3: Везано за овај коментар, Инвеститор је доставио Нови пројектни задатак бр. 1/2023-724, од 28.04.2023. године.

Додатни коментари на основу измена за Верзију 3

16. Новим пројектним задатком се предвиђа постављање дизел агрегата у партер. Није јасно где су обухваћене количине грађевинских радова везаних за израду темељне плоче и заштитног кавеза (ови радови нису уочени у свескама конструкције 2/9.1.1.1. и 2/9.1.1.2, као ни електротехничких исталација 4/2.3.1).

Такође, нови пројектни задатак наводи да је потребно *„заштитни кавез функционално и естетски уклопити у решење партерног уређења“.* У пројектима није примећено да су приказани ни обрађени заштитни кавези.

Одговор пројектанта: Примедба је прихваћена и отклоњена у Верзији 4. Испоставило се да изабрани тип дизел агрегата не захтева никакав заштитни кавез (што није могло бити познато у моменту писања Новог пројектног задатка) – тако да је ово разлог зашто ни у пројекту нема заштитног кавеза (нити ће га бити). Функционално-естетско уклапање дизел агрегата у партерно решење свело се само на пројектовање приступне бетонске стазе (као проширење постојеће бетонске стазе).

Одговор стручног надзора В4: На основу одговора пројектанта, нема даљих коментара.

Поред наведеног, обавеза Пројектанта је да пројекат усагласи са свим потенцијалним корекцијама из других свезака, према коментарима стручног надзора за ту област.

Према пројектном задатку за вршење стручног надзор, потребно је извршити контролу обрачуна количина из предмера радова. На основу добијене документације, у PDF формату, то је могуће урадити до одређеног степена, за детаљан прорачун је потребна документација у отвореном формату.

Закључак

Узимајући у обзир претходно наведено, ПЗИ је исправан, у складу са законском регулативом, садржи све елементе потребне за наставак грађевинских радова. Пре почетка радова, уколико се изврше неке измене, потребно је поднети стручном надзору одговарајуће допуњену Техничку документацију на преглед и одобрење.

Статус Извештаја стручног Надзора о прегледу пројектне документације

А	ПЗИ пројекат се прихвата	Х
Б	ПЗИ пројекат се прихвата са коментарима	
Ц	ПЗИ пројекат се одбија	

Извештај стручног надзора је саставни део финалне верзије Пројекта за извођење. Током извођења радова, потребно је обрати пажњу на све претходно наведене напомене, означене жутом бојом, које нису отклоњене у последњој верзији пројекта, а стручни Надзор је указивао кроз своје Извештаје.

Такође, пре извођења радова, потребно је проверити да ли је свеска 9/6.1 усаглашена са свим изменама из свезака на које се директно надовезује. Посебну пажњу обратити на свеске архитектуре и спољног уређења 1/1.1 (станична зграда), 9/5.1.1 (перон), као и друге пројекте 4/2.4.1, 8/3.1, који нису били одобрени у тренутку прегледа свеске 9/6.1.

Одговорно лице ревизије надзорне службе

_____

Дарја Чоко Михајловић, маст. инж. арх.

Београд, 18.09.2023.

9/6.1 део 2 - Пројекат озелењавања

Након обављеног прегледа документације (ПГД и ПЗИ), констатовано је да је Пројекат за извођење (ПЗИ) усаглашен са Пројектом за грађевинску дозволу (ПГД) и грађевинском дозволом.

У документацији ПЗИ приложена је изјава одговорног пројектанта којом се потврђује да је пројекат израђен у складу са:

- издатим Локацијским условима: бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020; бр. ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020; бр. ROP-MSGI-28188-LOCAH-6/2021, Заводни број: 350-02-01883/2021-07 од 30.09.2021. год.,
- грађевинском дозволом бр. ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021 и
- пројектом за грађевинску дозволу.

Форма достављеног ПЗИ-а испуњава одредбе утврђене Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације**.**

Према пројектном задатку за вршење стручног надзор, потребно је извршити контролу обрачуна количина из предмера радова. На основу добијене документације, у PDF формату, то је могуће урадити до одређеног степена, за детаљан прорачун је потребна документација у отвореном формату.

Закључак

Узимајући у обзир претходно наведено, ПЗИ је исправан, у складу са законском регулативом, садржи све елементе потребне за наставак радова. Пре почетка радова, уколико се изврше неке измене, потребно је поднети стручном надзору одговарајуће допуњену Техничку документацију на преглед и одобрење.

Статус Извештаја стручног Надзора о прегледу пројектне документације

А	ПЗИ пројекат се прихвата	X
Б	ПЗИ пројекат се прихвата са коментарима	
Ц	ПЗИ пројекат се одбија	

Одговорно лице ревизије надзорне службе

_____

Мирослава Живановић, дипл. инж. пејз. арх.

Београд, 05.09.2023.

ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА ОЗЕЛЕЊАВАЊЕМ

9/6.1 Пројекат спољног уређења са озелењавањем у железничкој станици Нови Сад

9/6.1 део 1- Пројекат спољног уређења

ПЗИ - Пројекат за извођење – **Верзија 1**

ОПИС ИЗМЕНА

Разлике које се појављују у предвиђеним радовима и количинама између ПГД и ПЗИ пројекта су из разлога детаљне разраде пројекта и усаглашавања са пројектима инсталација.

Санација и довођење у потребну геометрију спољног степеништа између анекса и крила „А“ неће се изводити, пошто је накнадно одлучено да се комплетно степениште поруши и изгради ново.У техничкој документацији -**Техничко решење реконструкције спољног степеништа између крила „А“ и анекса станичне зграде у железничкој станици Нови Сад (август 2022.)** дато је решење за изградњу новог степеништа.

1. Позиција за рукохват за спољно степениште је и избачена из предмера радова и дата је у књизи 1/1.1.

2. Коригована је количина ограде за позицију 4.2.2.

3. Одређене су боје у складу са РАЛ картом за бетонске плоче и за тактилну сигнализацију.

4. Пројекат је допуњен прорачуном контраста између две различите подне површине у складу са условима ТСИ.

5. Допуњена је документација са техничким условима.

6. Графичка документација је допуњена са приказом плана поплочања (цртежи Ц02а и Ц02б) са котирањем, где су такође назначени падови терена и дате висинске коте карактеристичних тачака и површина.

9/6.1 део 2- Пројекат озелењавања – стручни надзор није имао примедбе.

9/6.1 део 1- Пројекат спољног уређења

ПЗИ - Пројекат за извођење – **Верзија 2**

ОПИС ИЗМЕНА

1. Графичка документација је допуњена са приказом плана поплочања (цртежи Ц02а и Ц02б) са котирањем, где су такође назначени падови терена и дате висинске коте карактеристичних тачака и површина.

2. У склопу тактилних трака додата је путања до клупе.

3. Додата је трака упозорења (од жутих вибропресованих бетонских плоча, RAL1016) на граници интервенције, код места повезивања тактилне траке у склопу партерног уређења са будућом тактилном траком пешачког трга. У предмеру је ово додато као нова позиција, а у Техничком опису је унет пасус који говори о томе.

4. Додат је тотем димензија 108x30x330cm у оси путничког улаза у Крило А, на удаљењу од 14,85m од улаза.

5. Ажуриране су тактилне траке у Крилу А, Крилу Б и у потходнику (које се виде на цртежима, иако нису предмет овог пројекта).

6. Коригован је број ђубријера у шемама и у предмеру (уместо наведених 14, заправо их има 13).

7. У складу са условима ТСИ, дат је прорачун контраста за површине које одударају од боје околине (видети у садржају, 9/6.1.Д1.5.2).

8. У Техничком опису наведени су фактори противклизности камених и бетонских плоча, као и тактилних трака од инокса.

9. На преостале примедбе дат је одговор:

- Не постоје услови Завода за заштиту споменика културе Града Новог Сада који су издати посебно за партерно уређење, па тако не можемо имати ни посебно издату Сагласност с тиме у вези. Имајући у виду да је у оквиру књиге 1/1.1 (Пројекат архитектуре реконструкције, доградње и адаптације станичне зграде у железничкој станици Нови Сад) на графичком прилогу „Ситуација“ (цртеж Ц41) приказано партерно уређење, и да је на тај пројекат прибављена сагласност Завода, може се сматрати да се наведена Сагласност такође односи и на партерно уређење (односно књигу 9/6.1), те исту можемо да приложимо у пројекат.

- Датум на пројекту ће остати исти (нема потребе да се мења из верзије у верзију) јер су пројекти суштински рађени 2021. године. Финална верзија која буде добила статус „А“ биће електронски потписана од стране Пројектанта и означена са „Одобрен“, тако да ће се из електронског потписа видети датум прихватања дела пројекта.

- Што се тиче проблема осветљења платоа, подсећамо да исто није било предмет пројектног задатка – уз информацију да је то обавеза града Новог Сада и њихових надлежних институција које се баве јавном расветом. Стога сматрамо да овај аспект ни на који начин није део пројекта и као такав ни на који начин не сме да утиче на добијање статуса „А“.

9/6.1 део 2- Пројекат озелењавања – стручни надзор није имао примедбе.

Одговорни пројектант за архитектуру - део 1:

Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.

Београд , новембар 2022.

ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА ОЗЕЛЕЊАВАЊЕМ

9/6.1 Пројекат спољног уређења са озелењавањем у железничкој станици Нови Сад

9/6.1 део 1- Пројекат спољног уређења

ПЗИ - Пројекат за извођење – **Верзија 3**

ОПИС ИЗМЕНА

НАПОМЕНА: Основ за измене ПЗИ-ја које су приказане у Верзији 3 је Нови пројектни задатак Инвеститора бр. 1/2023-724, од 28.04.2023. године.

1. У општој документацији промењено је име генералног директора.
2. Приказана је нова позиција GSMR стуба.
3. Измењен је део поплочања у партеру и усклађен је са новим положајем GSMR стуба. С тиме у вези, ажурирана је и граница партерног уређења са озелењавањем.
4. Ажуриране су количине бехатон плоча.
5. Приказан је положај новог дизел агрегата са темељном плочом, у партеру – између укопаног резервоара и GSMR стуба.
6. Пројектован је и бетонски прилаз дизел агрегату (у виду проширења постојеће бетонске стазе).
7. Ажурирана је основа приземља крила Б.

9/6.1 део 2- Пројекат озелењавања – стручни надзор није имао примедбе.

Одговорни пројектант за архитектуру - део 1:

Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.

Београд , август 2023.

ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА ОЗЕЛЕЊАВАЊЕМ

9/6.1 Пројекат спољног уређења са озелењавањем у железничкој станици Нови Сад

9/6.1 део 1- Пројекат спољног уређења

ПЗИ - Пројекат за извођење – **Верзија 4**

ОПИС ИЗМЕНА

НАПОМЕНА: Основ за измене ПЗИ-ја које су приказане у Верзији 4 су примедбе које су дате у ИЗВЕШТАЈУ СТРУЧНОГ НАДЗОРА О ПРЕГЛЕДУ ПРОЈЕКТНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ, од 05.09.2023. године.

1. Општи технички услови за извођење радова су припремљени за сваку ставку из предмера радова и означени су са идентичним називом позиције и одговарајућим детаљним описом радова за ту ставку. Избачени су сви делови текста који се не односе на радове који су предмет овог пројекта.
2. Након провере стандарда **ISO 21542:2011, тачка 8.2, табела 2** утврђено је да рампа задовољава наведени стандарпо питању пада и димензија. Рукохват није потребан. Рампа је котирана на цртежу Ц02б.
3. Из пројекта је избачена жута трака упозорења јер је утврђено да нема денивелација на путу без препрека. На цртежима Ц02а и Ц02б приказане су висинске коте које ово доказују.
4. На свим местима укрштања тактилних трака (на бехатону) постављена су поља упозорења (4ком 40х40цм).
5. За тактилне водилице и чепове од инокса усклађене су караткеристике у техничком опису, општим техничким условима и предмеру, као што је тражено.
6. Из пројекта је уклоњен захтев о степену рефлексије.
7. За ђубријере и кружне клупе, у шемама, је наведено да све ивице морају да имају минимално закривљење R=2mm.
8. Такође, дат је и прорачун контраста дрвених делова ђубријера и кружних клупа у односу на поплочање бехатоном.
9. Котирана су сва релевантна растојања неопходна за показивање усаглашености са ТСИ ПРМ - удаљеност тактилне траке до врата на улазу, ширину пролаза од 160 цм на свим деловима путање итд. Такође, на местима уласка у објекат и на местима преласка са бехатона на камено поплочање дате су коте које показују да нема висинских разлика (прагова, ивичњака или слично).
10. Из цртежа Ц02а избачена је ознака за гуменантактилне траке (јер истих нема у пројекту).
11. Исправљене су ознаке клупа у шемама и у предмеру.
12. У предмер и предрачун радова су убачени грађевински радови који се односе на темељ за дизел агрегат.

9/6.1 део 2- Пројекат озелењавања – стручни надзор није имао примедбе.

Одговорни пројектант за архитектуру - део 1:

Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.

Београд , септембар 2023.

ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ ГРАДА НОВОГ САДА
21 000 Нови Сад,
Булевар Михајла Пупина 22.
тел. 557-060/061

Број: **163/42-2017**

Нови Сад, 12. 08. 2022.
СБ

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ - ЦИП д.о.о.
Б Е О Г Р А Д
ПРИМЉЕНО: 6 1 SEP 2022
Орг. јед. | Број | Прилог | Вредност
250-780/20

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11 000 БЕОГРАД
Немањина 6 / IV

Предмет:	Захтев за издавање сагласности на Пројекат за извођење - Пројекат реконструкције, доградње и адаптације станичне зграде у железничкој станици Нови Сад

Завод за заштиту споменика културе Града Новог Сада, на основу чл. 99. став 2. тачка 2 и чл. 101. став 1. Закона о културним добрима („Службени гласник РС“, бр. 71/94, 52/11-др закон и 99/11-др закон, 6/20 др. закон и 35/21-др. закон), а на захтев Саобраћајног института ЦИП, Београд, Немањина 6/IV, за давање сагласности на Пројекат за извођење-Пројекат реконструкције, доградње и адаптације станичне зграде у железничкој станици Нови Сад, издаје следећу

С А Г Л А С Н О С Т

Даје се Сагласност на Пројекат за извођење - Пројекат реконструкције, доградње и адаптације станичне зграде у железничкој станици Нови Сад (Бр. дела пројекта: 2020-250-АРХ-1/1.1 из јануара 2022. године, одговорни пројектант Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх., лиценца бр. 300 1205 03) израђен у Саобраћајном институту ЦИП, д.о.о., Београд. Исти је урађен је у складу с утврђеним Конзерваторским условима за предузимање мера техничке заштите и других радова бр. 163/31-2017 од 21. 10. 2021. године.

Инвеститор је дужан да доносиоцу ове сагласности пријави почетак радова, као и да у року 15 дана од завршетка радова о томе обавести Завод ради прегледа и провере на лицу места да ли су радови изведени у складу са техничком документацијом на основу које је дата сагласност.

ДОСТАВИТИ :

1. Наслову
2. Документацији
3. Архиви

ДИРЕКТОР

мр Синиша ЈОКИЋ

9/6.1.2 САДРЖАЈ

9/6.1 - ПРОЈЕКАТА СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА У СА ОЗЕЛЕЊАВАЊЕМ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД

9/6.1.1.	Насловна страна
9/6.1. 2.	Садржај
9/6.1..3.	Решење о одређивању одговорних пројектанта
9/6.1.4.	Изјаве одговорних пројектанта
9/6.1.ДЕО 1	ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
9/6.1.ДЕО 2	ПРОЈЕКАТ ОЗЕЛЕЊАВАЊА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
	9/6.1.ДЕО1-ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
9/6.1.Д1.5	Текстуална документација
9/6.1.Д1.5.1	Технички опис
9/6.1.Д1.5.2	Прорачун контраста за површине које одударају од боје околине
9/6.1.Д1.5.3	Општи технички услови
9/6.1.Д1.6	Нумеричка документација
9/6.1.Д1.6.1	Табеларни приказ површина и спецификација бетонских плоча
9/6.1.Д1.6.2	Предмер и предрачун
9/6.1.Д1.7	Графичка документација
	9/6.1.ДЕО2- ПРОЈЕКАТ ОЗЕЛЕЊАВАЊА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
9/6.1.Д2.5	Текстуална документација
9/6.1.Д2.5.1	Технички опис
9/6.1.Д2.5.2	Спецификација садног материјала
9/6.1.Д2.5.3	Мануал валоризације постојеће вегетације
9/6.1.Д2.5.4	Општи технички услови радова озелењавања
9/6.1.Д2.6	Нумеричка документација
9/6.1.Д2.6.1	Табела обрачуна садног материјала
9/6.1.Д2.6.2	Табеларни преглед зелених површина
9/6.1.Д2.6.3	Предмер и предрачун радова озелењавања
9/6.1.Д2.7	Графичка документација

9/6.1.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНИХ ПРОЈЕКТАНАТА

На основу члана 128 Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 -др.закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС" бр 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т И

за израду **9/6.1 Пројекат спољног уређења са озелењавањем у железничкој станици Нови Сад** који је део ПЗИ - Пројекта за извођење за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

За спољно уређење 9/6.1.део1 :

Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх._____ 300 1205 03

За озелењавање 9/6.1.део2 :

Слађана Обрадовић, мастер инж.пејз.арх._____ 310И0124419

Пројектант:	САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о., Београд Немањина 6/IV
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Проф. др Славен Тица, дипл.инж.
Потпис:	
Број техничке документације:	2020 – 250-АРХ-9/6.1
Место и датум:	Београд, децембар 2021.год.

9/6.1.4.1 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант пројекта **9/6.1.део1 Пројекат спољног уређења у железничкој станици Нови Сад**, који је део ПЗИ - Пројекта за извођење за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:
-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,
-бр. ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;
-бр. ROP-MSGI-28188-LOCAH-6/2021, Заводни број: 350-02-01883/2021-07 од 30.09.2021. год.

2. да је пројекат у свему у складу са пројектом за грађевинску дозволу и издатом грађевинском дозволом:
-бр. ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021.год.

3. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

4. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант за спољно уређење :	Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.
Број лиценце:	300 1205 03
Потпис:	
Број техничке документације:	2020 – 250-АРХ- 9/6.1
Место и датум:	Београд, децембар 2021.год.

9/6.1.4.2 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант пројекта **9/6.1део2 - Пројекат озелењавања у железничкој станици Нови Сад** који је део ПЗИ - Пројекта за извођење за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Слађана Обрадовић, мастер инж.пејз.арх

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр. ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCAH-6/2021, Заводни број: 350-02-01883/2021-07 од 30.09.2021. год.

2. да је пројекат у свему у складу са пројектом за грађевинску дозволу и издатом грађевинском дозволом:

-бр. ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021.год.

3. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

4. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант за озелењавање:	Слађана Обрадовић, мастер инж.пејз.арх
	.
Број лиценце:	310И0124419
Потпис:	SObradović
Број техничке документације:	2020-250-АРХ-9/6.1
Место и датум:	Београд, децембар 2021.год.

9/6.1. ДЕО1- ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД

9/6.1.Д1.5	Текстуална документација
9/6.1.Д1.5.1	Технички опис
9/6.1.Д1.5.2	Прорачун контраста за површине које одударају од боје околине
9/6.1.Д1.5.3	Општи технички услови
9/6.1.Д1.6	Нумеричка документација
9/6.1.Д1.6.1	Табеларни приказ површина и спецификација бетонских плоча
9/6.1.Д1.6.2	Предмер и предрачун
9/6.1.Д1.7	Графичка документација

9/6.1. Д1.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

9/6.1.Д1.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС уз Пројекат спољног уређења у железничкој станици Нови Сад- Пројекат за извођење – ПЗИ

1. ОПШТИ ПОДАЦИ

Објекат: Станична зграда у Новом Саду са спољним уређењем
Локација: Комплекс Железничке станице Нови Сад
Пројекат: Пројекат: ПЗИ - Пројекат за извођење
Инвеститор: ЈП Железнице Србије а.д.
Наручилац: China Railway International Corporation Ltd.
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC
Пројектант: СИ ЦИП

2. ЦИЉ И ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА

Као један од приоритета развоја железничке инфрастуктуре је реконструкција, санација, изградња и модернизација постојеће пруге:Београд- Стара Пазова- Нови Сад- Суботица-државна граница (Келебија) с обзиром да пруга има велики унутрашњи и међународни значај за путнички и теретни саобраћај.
Деоница Нови Сад - Суботица - Државна граница (Келебија) је деоница ове магистралне пруге

3. ОСНОВЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Предходни услови за израду Пројекта архитектуре за извођење су:

- Локацијски услови бр.
- бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,
- -бр. ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;
- -бр. ROP-MSGI-28188-LOCAH-6/2021, Заводни број: 350-02-01883/2021-07 од 30.09.2021. год.
- Да је пројекат у свему у складу са пројектом за грађевинску дозволу и издатом грађевинском дозволом:
  -бр. ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021.год.
- Идејни пројекат и пројекат за грађевинску дозволу архитектуре
- Студија изводљивости модернизације пруге Суботица-Келебија
- Предметна локација
- Геодетске и катастарске подлоге
- Пројектни задатак Инвеститора
- Нови пројектни задатак Инвеститора, бр. 1/2023-724, од 28.04.2023. године
- Законска регулатива

- Закон о планирању и изградњи РС ("СЛ. гласник РС" бр. 72/2009, 81/2009-испр., 64/2010 -одлука УС 24/2011, 121/2012, 42/2013, - одлука УС, 50/2013, 98/2013, одлука УС 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 -др.закон 9/2020 и 52/21) и сви важећи други закони који третирају предмет пројекта.
- Закон о железници (Сл.гласник РС, бр. 41/2018)
- Закон о безбедности и интероперабилности железнице (Сл. гласник РС, број 104/2013, допуна 66/2015, 92/2015, 113/2017, 41/2018)
- Ратификовани међународни споразум (АГЦ, АГТЦ, СЕЕЦП)
- Правилник о техничким условима и одржавању горњег строја жел.пруге (Сл. гласник РС бр.39/16 и 74/16) и Правилник о техничким условима и одржавању доњег строја жел.пруге (Сл. гласник РС бр.39/2016 и 74/2016), и сви други правилници, прописи,

стандарди и норме које покривају области предметног пројкта и важеће су у Републици Србији, а у недостатку домаће регулативе Европски прописи, објаве и норме у складу са рангом и значајем пројектоване пруге као дела Трансевропске железничке мреже.

- Правилник о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл.гласник РС“,бр. 73/2019)
- Правилник о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. Гласник РС“ бр. 68/ 2019).
- Правилник о класификацији објеката („Сл.гласник РС“ бр. 22/2015).
- Закон о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018 – др.закони).
- Правилник о техничким нормативима за заштиту од пожара стамбених и пословних објеката и објеката јавне намене ((„Сл. Гласник РС“ бр. 22/2019).
- Уредба комисије ЕУ о техничким спецификацијама интероперабилности које се односе на приступачност железничког система Унији особама са инвалидитетом и особама смањене покретљивости (бр.1300/2014).
- Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС“, бр. 22/2015).
-Сви важећи национални стандарди из области грађевинарства.

4. ЛОКАЦИЈА – постојеће стање

Спољним уређењем обухваћен је простор испред станичне зграде са нивоа приступног платоа. Приступни плато налази се на деловима следећих катастасрских парцела: К.О. Нови Сад I 10592/3, К.О. Нови Сад I 10609, К.О. Нови Сад I 10608, К.О. Нови Сад I 10607.

Саобраћајни приступ је из булевара Јаше Томића на станични плато као и пешачки прилаз објекту. Ово је и једини приступни пут станици. Уз станични плато налази се међуградска аутобуска станица и јавни паркинг.

Диспозиција објекта станичне зграде у односу на саобраћајницу, прилаз до перона, удаљење од колосека приказани су у ситуацији комплекса станице која је део овог пројекта (лист бр.1).

Постојећи предстанични простор је ширине 10,00 m постављен паралелно са станичном зградом југо запад- северо исток) и прилаз му је са булевара Јаше Томића и постојећег паркинга (који не припада железници). Приступ станичној згради омогућен је са предметног платоа, а перонима је приступ омогућен постојећим потходником у који се приступа из станичне зградеи потом степеншем излази на пероне.
Прилаз првом перону могућ је спољним степеништем са леве стране станичне зграде (гледано са трга).

Спољашњи плато - испред улаза у станичну зграду (испред крила Б и Ц) је поплочан каменим плочама-пешчаром. Трем испред крила А где је улаз за потходник је такође обложен каменим плочама – бели мермер. Камена облога платоа је у прилично добром стању иако је била изложена интензивном пешачком саобраћају преко пола века експлоатације. Остали део плато дуж објекта станичне зграде је од асфалта који је у лошем стању.

Спољно степениште са западне стране зграде је обложено каменим плочама. Газишта су рађена од дацита а чела од мермера- бели Венчац. Стање степеништа је лоше, потребно је реконструисати степениште и обновити камену облогу.

Фотодокументација:

Изглед платоа од мермерних плоча- Крило А

Изглед прилаза – крило А

Степениште – излаз на први перон

Прилаз – крило Б

Плато испред станичне зграде- крило Б

Крило Ц- Камене плоче пешчар

Крило Ц- плато

КрилоД- прилаз

5. НОВОПРОЈЕКТОВАНО РЕШЕЊЕ

У станици Нови Сад предвиђени су: пролазни, претицајна и слепи колосеци, укупно 12 колосека. Новопројектовани перони су дужине од 125m до 428m, висине 55cm. Перони су повезани потходником са станичном зградом и станичним платоом. Перони су у односу на ниво улаза у станичну зграду на + 4,45 m.

Спољно уређење чини предстанични плато са спољним степеништем и урбаним мобилијаром, новопројектована колска саобраћајница са паркинг простором, травнате површине и украсно зеленило.

Новопројектована колска саобраћајница која је уједно противпожарна надовезује на постојећу.
Испред крила Д предвиђен је паркинг простор са 31 паркинг местом. Два паркинг места су предвиђена за лица са посебним потребама. Паркиралиште се обрађује у бетонским растер елементима са потребним слојевима.
Пројекат саобраћајнице и паркинга детаљно су обрађени у Пројекту саобраћајних површина Књига бр. 2/3.1.1.1.1.

Објекат станичне зграде је оријентисан у правцу југозапад-североисток својом дужом осовином. Укупна развијена бруто грађевинска површина објекта је 11062,94m².
Разуђене је основе и састоји се од 4 целине – крила А, Б, Ц и Д .
Крило А, Б и Ц су спратности П+2 а крило Д је спратности П+1 гледано са стране станичног платоа.

Регулација и нивелација

Хоризонтална регулација дефинисана са ситуацијом на терену у границама интервенције и грађевинским линијама, позицијама улаза и правцима кретања. Терен је скоро равна површина.
Нивелационо решење произашло је из ситуације на терену. Коте планираних комуникација и улаза у објекат су усклађене са котама терена и околних саобраћајница. Нивелација терена је рађена на на основу ажурираног геодетског снимка у коме су дате потребне висинске коте. Приликом нивелације вођено је рачуна о усмеравању атмосферске воде природним путем од објекта ка травнатим површинама или ка постојећим сливницима главне саобраћајнице (која није предмет пројекта).

При пројектовању вођено је рачуна о потребама континуалног кретања, без архитектонских баријера, различитих структура корисника и лица са посебним потребама. Сви инсталациони шахтови и грађевински елементи неопходни за функционисање комплекса и решавање техничких и технолошких захтева, а који се налазе у екстеријеру, постављени су тако да кретање корисника буде безбедно и неометано.

- **Опремање простора**

Елементи урбаног мобилијара (клупе, ђубријере, држачи за бицикле) су предвиђени у обиму неопходном за постизање функционалног, обликовног и визуелног квалитета разматраног простора.

Станични плато је према прузи ограђен чврстом транспарентном оградом од браварских елемената, са армирано бетонским парапетом-темељом. Ограда је обрађена посебаним пројектом.
Расвета платоа испред објекта је део јавне расвете града Новог Сада, и није предмет пројекта.
Уређење зелених површина станичног комплекса рађено је у складу са организацијом слободних површина - у пејзажном маниру.

6. ПРЕДВИЂЕНИ РАДОВИ на спољном уређењу платоа објекта станичне зграде на нивоу трга- кота 0.00 = 78.85

6.1. Санација и довођење у геометрију спољног једнокраког степеништа са одмориштем између анекса и крилоа А са поплочањем каменим плочама дато је пројекту станичне зграде - књига 1/1.1.

6.2 Плато- спољне површине поплочане пешчаром -крило Б и Ц

Прилазни плато испред крила Б и Ц поплочан је плочама клесаног Пешчара димензија 40/60cm, дебљине 5cm. Плоче су полагане у цементном малтеру д=3cm на бетонској подлози.
Постојеће плоче демонтирати, обележити и сложити на градилишну депонију, ради поновне монтаже. Након завршених радова инфраструктуре, вратити демонтиране неоштећене плоче. Недостајуће и оштећене заменити новим плочама (замена до 20% - стварну количину утврдиће надзор, на лицу места), истих карактристика и површинске обраде - противклизне.
Плоче полагати у цементном лепку, преко постојеће бетонске подлоге, коју претходно ако је потребно нивелисати.
Контакт плоча са постојећиим платоом је преко ивичњака. Постојеће ивичњаке који граниче ове две површине треба пажљиво демонтирати и употребити неоштећене за постављање на граници, уз допуну са новим до 50%. Поставити их у равни застора од камених плоча.
Спојнице запунити трајно еластичном и водоодбојном фуг масом у тону са каменим плочама.
Након завршених радова цео плато очистити од нечистоћа пескирањем или средствима атестираним за чишћење карбоната.

П= 546,11m^2.

6.3 Плато- спољне површине поплочане мермерним плочама- крило А

Прилазни плато испред крила А поплочан је плочама од белог мермера димензија 40/40cm, дебљине 5cm. Плоче су полагане у цементном малтеру д=3cm на бетонској подлози. Плоче су у добром стању. Оштећене и нестабилне плоче демонтирати, заменити 15%. Мања оштећења на плочама рестаурирати. Након завршених радова инфраструктуре, вратити демонтиране неоштећене плоче. После монтаже плоче платоа пескирати, фуге очистити и поново запунити водоодбојним и трајно еластичним средствима.
Предвиђено је чишћење, запуњавање оштећених места (зазора, неравнина и рупа) двокомпонентним лепком и пескарење. Спојнице запунити трајно еластичном и водоодбојном фуг масом.
Постојеће ивичњаке који граниче травњак на овом делу треба пажљиво демонтирати и употребити за постављање на граници зелене површине.

П= 252,78m^2.

- Све камене плоче које се замењују морају да буду истог изгледа, димензија и карактеристика као постојеће.

Мермерне камене плоче су приближно у тону **RAL 9001, LRV = 75 %.** Камене плоче од Пешчара су приближно у тону **RAL 1019, LRV = 29 %.**

Све камене плоче (постојеће и нове) морају бити исто обрађене и задовољити фактор противклизности класе R10/V4 или R11 по DIN 51130 и у складу са SRPS EN 1341:2015. Извођач радова потребно је тест испитивањем да докаже да подна облога задовољава захтеване параметре за противклизност.

6.4 Обрада спољних површина вибропресованим бетонским плочама

Делови пешачког платоа испред анекса и објекта станичне зграде у ширини од 12,00m (испред крила А) и 3.30m (испред крила Б и Ц) на које се приступа са постојеће улице завршно су обрађени вибро пресованим бетонским плочама.
Бетонске плоче су дебљине 10 cm i 8 cm са дистанцерима, боје и димензија по следећој спецификацији, типа Semmelrock-LA LINIA GRANDE – Површина природног изгледа фино прана с додатком зрна природног камена, формати плоча: 120/80/10 cm, 120/40/10 cm, 80/60/10 cm боја гранитно сива 7038 RAL, и 30/30/8, 30/20/8 cm, 10/10/8 бордура - боја гранитно сива 7038 RAL, LRV = 44 %.

За приступни пут одабране су плоче намењене за поплочање возних површина (за камионско оптерећење до 3 класе) типа EINSTEN дим.20/20/10 cm, површина кварцна, боја сива.
Бетонске плоче се постављају у разастрт слој дробљеног каменог агрегата фракције 4/8mm, дебљине 4 cm у збијеном стању, који се ради у два под-слоја. Овај нивелациони слој се ради у нагибу од 1%.-2%. Слој се равна између постављених водилица или алуминијумском летвом- не збијати га.
Ради спречавања могућност испирања, а и ради очувања водопропустљивости, између подлоге за постављање плоча и слоја носеће конструкције поставља се геотекстил типа 300g/m^2.
Доњи носиви слој састоји се од слоја шљунка фракције 0-31,5mm, дебљине 15cm и фракције од 0-63 mm, дебљине 25cm.
Доњи слој је обрачунат у пројекту саобраћаница- књига 2/3-1.1.1.1
Спојнице запунити ситнозрним кварцним песком гранулације 0/3-1,3mm који је непластичан и сув. Ширина спојница је мин.5 mm.
-Збијање поплочане површине врши се вибро плочом са заштитном гумом по дужини и ширини. Након тога се још једном испуне фуге кварцним песком и очисти површина од песка. Комплетну површину очистити или попрскати водом да се отклони сва фина прашина.

Све вибропресоване бетонске плоче морају, са аспекта отпорности према клизању, задовољавати стандарде SRPS EN 1338:2012 и SRPS EN 1339:2012.

Приступни пут
Асфалтне површине које су уз поплочани део уз станични објекат задржавају се.
Омогућен је приступ сервисним возилима као и противпожарном возилу.

Потпорни зид и помоћно службено степениште

Помоћно степениште са потпорним зидом

У наставку крила Д, преко пута паркинга налази се постојеће једнокрако бетонско степеништа са 17 висина, ширине 80cm, газишта су висине 16cm, ширине 30cm. На степениште се приступа са подеста, ширине 120cm и дужине 5.50m, који је у равни потпорног зида. До подеста воде 4 степеника, димензија 19/30/120 cm. Висина потпорног зида је 76cm и 120 cm, ширина 12cm, дужина око 11,0m.
Зид и степенике је потребно санирати репаратурним малтером уз додатак специјалних адитива који се користе за справљање полимерно модификованих малтера (обезбеђују већу атхезију за подлогу,већу чврстоћу и мање упијање воде) у дебљини од 3-4cm. Радове изводити у свему по упутству изабраног произвођача. По уклањању старе подлоге, бетонска површина се очисти, потом изврши санација репаратурним малтером ојачаним влакнима тип BetonProtekt RT/RP, разред R4 или одговарајуће, уз претходно наношење пријметра –везивног моста за боље пријањање на постојећу подлогу.
Везивни мост спремити у облику цементне пасте, при односу мешања са цементом 1:2. Посебно је важно да се веза примењује системом "свеже на свеже".

- Парапетни зидови завршно су обрађени са декоративним мермерним акрилним малтером гранулације 2mm - кулирпласт. Нијанса сива по избору пројектанта.
- Предвиђено је постављање рукохвата са једне стране степеништа, од челичних профила, 50mm на висини од 70 и 100cm и вертикала од челичних U профила.
- Предвиђено је постављање пешачке капије и ограде, висине 100cm на потпорном зиду у свему према опису из шема.

6.5 Постављање урбаног мобилијара (клупа, ђубријера, држача за бицикле)

- Предвиђено је постављање 9 двостраних клупа типа PKDS007 Корали са наслоном. Начин постављања са фиксирањем у подлогу.
- Предвиђено је постављање 3 кружне клупа (око дрвета) типа PKDA010 Корали без наслона. Начин постављања са фиксирањем у подлогу.
- Предвиђено је постављање 14 корпи за отпатке, према типу KODS 006 Корали – ширине 36cm, дужине 70 cm, висине 88cm, са фиксирањем у подлогу.

- Држачи за бицикле – 15 комада, према типу DBMS007-1, дужине 1.0m пречника ø60mm - Корали.
- Стубићи- паркинг баријере, постављени дуж објекта са стране трга, на растојању од око 1,20m. Стубићи су од легуре алуминијума и силицијума, типа STAL 004 Корали, висине 65 cm, пречника ø14,5cm доња основа стуба, ø8,3cm горња основа стуба. Везивање фиксирањем за подлогу са 3 анкер вијка по стубу.
- **Боја свих металних делова у тону 7016 по RAL карти, антрацит сива, Nearest shade as per the NCS standard: S 8005-B20G) - LRV8%.** са антиграфитном заштитом.

Предвиђено је озелењавање атријума и осталих зелених површина у комплексу , што је приказано овим пројектом део 2.

6.6 Постављање тактилних стаза

Безбедан приступ лицима са посебним потребама омогућен је постављањем тактилних стаза које ће означавати правац кретања слепих и слабовидих лица. Стазе формирају тактилни елементи (водилице и чепови) од инокса, на делу где је обрада површина од камених пклоча.

- Тактилна сигнализација од инокса

Тактилне водилице састоје се од тактилних линија које формирају стазу ширине 40cm (противклизне водиље 280/35/4mm) 6 комада у ширини, од inox-a са уметком од полиуретана.
Тактилни противклизни чепови који формирају поља димензија 40/40cm, ширине 80cm (минимална захтевана ширина је 60 cm) постављају се на местима упозорења, пречника су Ø35mm, висине 4-5 mm, мат, са завршном противклизном обрадом („ребрасте“ или „дијамантске“ рељефне горње текстуре). У 1m² поставља се 242 комада чепова, формирајући поља упозорења на пројектом предвиђеним позицијама (постављене су на промени правца линија водиља).

Оваква тактилна стаза је изузетно отпорна на спољашње услове; сунце, кишу, снег, лед, као и на хабање и антиклизне су.
Плоче треба да задовоље фактор противклизности R10/V4 или R11 у складу са DIN 51130.

Тактилне линије водиље и чепови за упозорења су у боји антрацит, у тону RAL7016, (Nearest shade as per the NCS standard: S 8005-B20G) LRV 8 %.
У односу на подлогу на коју се постављају обезбеђен је тражени контраст у складу са стандардом ISO 21452:2011.

- Тактилна сигнализација од вибропресованих бетонских плоча

На делу платоа који је поплочан бетонским плочама такође се поставља тактилна стаза од бетонских плоча дим.40/40/8cm, типа Semmelrock. Обрада тактилних плоча уздужна – водилице и тачкаста су у тамно (базалтно) сива у тону RAL 7012, LRV = 14 %.

- Бетонске плоче морају, са аспекта отпорности према клизању, задовољавати стандарде SRPS EN 1338:2012 и SRPS EN 1339:2012.
- Стазе се постављају у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. гласник РС", бр. 22/2015).
- Тактилне стазе су у складу са ISO 21542:2011, додатак А.

- **Паркинг места** **Обезбеђена су два паркинг места за лица са посебним потребама.**

Тактилне траке нису вођене до паркинг места пошто је удаљеност од улаза у објекат већа од 50m и у складу је са ISO 21542:2011 параграф 6, тачка1.
Слабовидима је омогућен прилаз објекту возилом са јавне саобраћајнице - приказано на цртежу Ц02.
Ограда око комплекса је део посебног пројекта и приказана је у књизи - 2/2-1.1 - Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Нови Сад.

6.7 Постављање дизел агрегата

У складу са Новим пројектним задатком Инвеститора, бр. 1/2023-724, од 28.04.2023. године, дизел агрегат који је функцији обезбеђења резервног напајања за инфраструктурне системе у станичној згради смешта се у партер, на потезу између GSMR стуба и укопаног резервоара за хидрантску мрежу. Приликом позиционирања дизела, вођено је рачуна о подземним трасама хидротехничких инсталација, шкарпи и траси електро каблова који повезују дизел агрегат са зградом. Избегнуто је укрштање траса инсталација, а сам темељ дизела је позициониран на равном терену, тик уз шкарпу.

Колски приступ дизелу омогућен је бетонирањем платоа који се директно надовезује на постојећу бетонску стазу.

Предметни дизел агрегат детаљно је обрађен у књизи 4/2.3.1, а бетонски темељ за исти је детаљно обрађен у књигама: 2/9.1.1.1 и 2/9.1.1.2.

Напомена

Све интервенције морају се изводити према конзерваторским условима дефинисаним од стране надлежног Завода за заштиту споменика културе града Новог Сада.

Пројекат за извођење је урађен у складу са издатим условима надлежног Завода за заштиту споменика културе града Новог Сада и измене које су спроведене кроз техничку документацију у складу са примедбама Стручног Надзора не утичу на већ издату сагласност.

Одговорни пројектант архитектуре:

Бранислава Лазовић , дипл. инж. арх.
број лиценце 300 1205 03

Београд, август 2023.

9/6.1.Д1.5.2- ПРОРАЧУН КОНТРАСТА ЗА ПОВРШИНЕ КОЈЕ ОДУДАРАЈУ ОД БОЈЕ ОКОЛИНЕ ЗА ПОВРШИНЕ ПЛАТОА ИСПРЕД СТАНИЧНЕ ЗГРАДЕ У НОВОМ САДУ

(У складу са захтевом 4.2.1.2.3 (2) – Идентификација путање без препрека људима ослабљеног вида)

1. Завршна обрада платоа од камених плоча (мермера и пешчара)

Однос подних мермерних плоча и тактилних трака

- На платоу крилу „А“ задржан је постојећа обрада **од мермерних плоча**.

Плоче су приближно у тону RAL 9001, LRV = 75 %.
На платоу предвиђене су тактилне траке за усмеравање кретања слабовидих путника од Inoxa са испуном од полиуретана. Траке су у тону антрацит RAL 7016, LRV = 8 %.

Применом ових тактилних трака, путање без препрека су обезбеђене и одударају од боје околине, што потврђује прорачун вредности контраста К за индикаторе ходајуће површине :

Прорачун контраста:

$$K = \frac{75 - 8}{75 + 8} = \frac{67}{83} = 0.807 > K\ min = 0.3$$

У складу са стандардом ISO 21452:2011, параграф 35.1, израчуната вредност контраста K=0.807 је већа од Kmin=0.3, што значи да је потребан контраст постигнут.

- На платоу крилу „Б“ задржан је постојећа обрада **од пешчара**.

Плоче су приближно у тону RAL 1019, LRV = 29 %.
Тактилне траке су у тону антрацит RAL 7016, LRV = 8 %.

Прорачун контраста:

$$K = \frac{29 - 8}{29 + 8} = \frac{21}{37} = 0.57 > K\ min = 0.3$$

У складу са стандардом ISO 21452:2011, параграф 35.1, израчуната вредност контраста K=0.57 је већа од Kmin=0.3, што значи да је потребан контраст постигнут.

2. Завршна обрада платоа од вибропресованих бетонских плоча.

Однос подних бетонских плоча и тактилних трака

Плато је поплочан типа Semmelrock-LA LINIA GRANDE боја светло сива RAL 7038 , LRV = 44 %.

Тактилне бетонских плоча дим.40/40/8cm, типа Semmelrock. Обрада тактилних плоча уздужна – водилице и тачкаста су у гранитно сива у тону RAL 7012, LRV = 14 %.

Прорачун контраста:

$$K = \frac{44 - 14}{44 + 14} = \frac{30}{58} = 0.52 > K\ min = 0.3$$

У складу са стандардом ISO 21452:2011, параграф 35.1, израчуната вредност контраста K=0.52 је већа од Kmin=0.3, што значи да је потребан контраст постигнут.

3. Однос поплочања и мобилијара

Поплочање платоа (крило А): Камене плоче од мермера у тону RAL 9001, LRV = 75 %.
Мобилијар : тамно сиве боје у тону RAL 7016 , LRV = 8 %
Мобилијар – дрвени делови (ђубријере и кружне клупе): браон боје у тону RAL 8007 (Nearest shade as per the NCS standard: S 6030-Y40R) – LRV = 8 %

Прорачун контраста:

$$K = \frac{75 - 8}{75 + 8} = \frac{67}{83} = 0.81 > K\ min = 0.3$$

У складу са стандардом ISO 21452:2011, параграф 35.1, израчуната вредност контраста K=0.81 је већа од Kmin=0.3, што значи да је потребан контраст постигнут.

Поплочање платоа (крила Б и Ц): Камене плоче Пешчара у тону RAL 1019, LRV = 29 %.
Мобилијар : тамно сиве боје у тону RAL 7016 , LRV = 8 %

Прорачун контраста:

$$K = \frac{29 - 8}{29 + 8} = \frac{21}{37} = 0.57 > K\ min = 0.3$$

У складу са стандардом ISO 21452:2011, параграф 35.1, израчуната вредност контраста K=0.57 је већа од Kmin=0.3, што значи да је потребан контраст постигнут.
Однос подних бетонских плоча и дрвених делова мобилијара

Плато је поплочан типа Semmelrock-LA LINIA GRANDE боја светло сива RAL 7038,
LRV = 44 %.
Мобилијар – дрвени делови (ђубријере и кружне клупе): браон боје у тону RAL 8007 (Nearest shade as per the NCS standard: S 6030-Y40R) – LRV = 8 %

Прорачун контраста:

$$K_{дрво} = \frac{|8 - 44|}{8 + 44} = \frac{36}{52} = 0.69 > K_{min} = 0.3$$

У складу са стандардом ISO 21452:2011, параграф 35.1, израчуната вредност контраста $K_{дрво}$=0.69 је већа од K_{min}=0.3, што значи да је потребан контраст постигнут.

9/6.1.5.3 ОПШТИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

ОПШТИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ
ЗА АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКЕ И ЗАНАТСКЕ РАДОВЕ

ОПШТА НАПОМЕНА

Општи описи дати су испред сваке групе радова, важе у свему и не долазе у колизију са посебним описом датим уз сваку појединачну позицију. У случају да има неких супротности између та два описа одлучујући је онај који је дат уз посебну позицију.
Уколико Извођач наиђе на неправилности, било у пројекту, било у материјалу, дужан је да о томе обавести Надзорног органа на време. Уколико се предлаже нека измена у начину постављања, примена или промена материјала мора се тражити сагласност Пројектанта.
За решавање евентуално насталих проблема, Извођач је дужан да предходно консултује и прибави сагласност надзорног органа па тек онда приступи послу.
Датим описима за мерење и плаћање обухваћени су сав рад, првокласан материјал, одпадак, амортизација, ситни помоћни материјал, алат, спољни и унутрашњи транспорт, покретне и непокретне скеле, целокупна оплата, подупирачи, зарада, све дажбине за све врсте грађевинских радова.
Обрачун радова вршиће се према просечним нормама у грађевинарству, осим оних где је изричито наглашен другачији начин обрачуна уз односну ставку. У цену урачунати и све посебне услове рада, јер се за повећање нормалних вредности не предвиђа никаква доплата.
Накнадни а нужни радови, који нису сагледани овим предмером радова, а увек су могући, исплаћиваће се из оквирне процентуалне суме која се предвиђа у висини од 3% до вредности предвиђених радова.
Накнада за грађевинске радове који прате занатске радове (канализација, водовод и др.) обрачунаваће се по уговореним ценама, овог предмера радова, по-што се више јединичне цене не могу признавати.
Одвоз шута и отпадака неће се посебно плаћати. За накнадне радове, који би у току грађења, уколико искрсну, били резутлат одступања од програма рада предвиђеног пројектом и овим предмером радова, износ плаћања у плусу или минусу мора се унапред прецизирати уз споразум обе уговорене стране.
Сва штета коју Извођач било којих радова направи у току рада, себи или другом извођачу сноситће починилац штете.

НАПОМЕНА:

Овим Техничким условима обухваћени су архитектонско-грађевински и занатски радови који се односе на партерно уређење простора железничке станице Нови Сад.

1. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

Све наведене радове извести по опису за сваку позицију и према општем и посебном опису.
Демонтажу постојећих елемената (конструкције или њених делова, ограде и др. у складу са описима из појединачних позиција за ову врсту радова) вршити пажљиво, уз присуство Надзорног органа, у циљу утврђивања могућности поновног коришћења постојећих конструкција у целини или делимично, о чему треба обавестити Инвеститора и кориснике како би донели одлуку о њиховој евентуалној монтажи на некој другој локацији.

Демонтажу техничке опреме и мобилијара вршити уз присуство Надзорног органа и Инвеститора. Предметне елементе депоновати на место које одреди Инвеститор.
У цену за јединицу мере урачунати су: сав потребан алат, рад, спољни и унутрашњи транспорт, потребне скеле, за рада и сви остали трошкови (друштвени доприноси и дажбине).

Мерења и плаћање, у зависности од позиције, врше се по m', m^2, m^3 или комаду.

1.1 Ручна сеча стабала са вађењем пањева и 1.2 Скидање шибља и корова и ископом површинског слоја хумуса

Опис
Пре почетка земљаних радова извођач је дужан да земљиште на коме су планирани грађевински радови, очисти од корова, дрвећа, шибља и сл. Материјал из ископа разврстава се тако, што се утврђује да ли поједина количина материјала повољна за затрпавање јама око конструкције. Ова количина материјала се издваја и депонује непосредно поред темељне јаме.

Преостали део материјала се транспортује у депонију коју одреди надзорни орган.

Мере и плаћање
Обрачун земљаних радова вршити према прописима просечних норми у грађевинарству, уколико то у даљем опису за ове радове не буде другачије назначено. Обрачун и плаћање ископа хумуса врши се по m^3. Обрачун обухвата утовар, превоз, планирање и евентулано набијање на депонији и обезбеђење депоније од атмосферских вода.

1.3 Набавка, довоз и насипање хумуса и 1.4 и 1.6 Набавка материјала и насипање и набијање шљунка

Опис
Насипе и тампоне радити одмах по завршетку појединих предходних радова, како би се омогућили несметано одвијање других радова, ослобађање градилишта од ископане земље и остварила што потпунија и равномернија збијеност насипа.

Пре израде насипа, међутим, морају се узети сви обрачунски подаци о изведеним радовима, уколико ово не би било изводљиво после израде насипа.

Сва насипања подразумевају употребу здраве и чисте земље из извршених ископа, која је без примеса органских материја.

Хумус и разни отпадни материјали са органским примесама које труле, не смеју се употребити за насипање.

Зависно од висине насипања, влажности земље и других околности, насипање и набијање извршиће се у слојевима дебљине 20 - 30 цм, уз евентуално квашење земље, ради постизања оптималне конзистенције.

Кад год је то могуће, израду насипа извршити уз машинско набијање и консолидацију, у сваком случају сви израђени насипи морају бити потпуно стабилни - као самоникло тло - како касније не би дошло до деформација и оштећења конструкција које су фундиране на таквим насипима.

Тампонске подлоге предвиђене пројектом и погодбеним предрачуном извести од природне мешавине чистог шљунка у предвиђеним слојевима, мерено у збијеном стању.
Збијање тампона извршити, такође, машински, а тамо где то није дозвољено или није могуће, извршити пажљиво на стандардни начин ручним набијањем.

Обрачун извршених радова извршити по м^2 или м^3, што ће бити дефинисано у описима датим у предрачуну радова.

1.5 Ручни или машински ископ земље за тракасте темеље и темељну плочу

Копање и насипање извршити тачно по плану. Копање за темеље - темељну плочу, темељне стопе или тракасте темеље, мора бити потпуно хоризонтално, према димензијама и котама из пројекта. Дозвољено одступање је ≅ 3,0 цм.

Ископ земље на одређену дубину код стопа темеља извршити непосредно пре бетонирања темеља да се дно темеља не би, евентуално, расквасило или пресушило.

Прекопавање није дозвољено. Уколико извођач прекопа - ископа дубље него што је планом предвиђеном или непрецизно изравна дно ископа, дужан је да о свом трошку и са својим материјалом и радном снагом прекопани део ископа попуни набијеним бетоном размере 100 кг цемента на 1,0 м^3 шљунка, до предвиђене коте по плану.

Ископану земљу употребити првенствено за насипање око и изнад темеља, зидова и подова, као и за насипање - планирање дворишта, уколико то буде потребно. Остатак се уклања са градилишта на депонију коју одређују надлежни органи. Депонована земља се разастире и површина грубо планира.

Бетонирање темеља не сме отпочети док представник инвеститора у присуству извођача не прегледа и не прими ископе и док се у грађевинску књигу не унесу обрачунски подаци о завршним ископима.

Ако се приликом ископа наиђе на делове неког порушеног или затрпаног објекта или слично, а они нису обухваћени позицијом рушења постојећих објеката, ови радови ће се платити посебно као непредвиђени радови, а цена ће се формирати на основу анализе стварних трошкова.

Уколико се у ископу земље наиђе на предмете археолошке вредности, о налазу се преко представника инвеститора имају хитно обавестити надлежни органи власти, а радове на том делу обуставити док надлежни органи не донесу одлуку о наставку радова.

2. РАДОВИ РУШЕЊА И ДЕМОНТАЖЕ

Све наведене радове извести по опису за сваку позицију и према општем и посебном опису датом у предмеру радова.

Демонтажу постојећих елемената (конструкције или њених делова, фасадне и унутрашње столарије, алуминарије и браварије, слојева подова на тлу и међуспратној

конструкцији, делова зидова од опеке и др. у складу са описоима из појединачних позиција за ову врсту радова у предмеру и предрачуну радова) вршити пажљиво, уз присуство Надзорног органа, у циљу утврђивања могућности поновног коришћења постојећих конструкција у целини или делимично, о чему треба обавестити Инвеститора и кориснике како би донели одлуку о њиховој евентуалној монтажи на некој другој локацији.

Демонтажу техничке опреме и мобилијара вршити уз присуство Надзорног органа и Инвеститора. Предметне елементе депоновати на место које одреди Инвеститор.

Приликом извођења ових радова водити рачуна да буду извршени одговарајућим средствима и на начин који неће угрозити безбедност градилишта, околине и саобраћаја, односно да буду предузети све прописане мере заштите на раду.

У цену за јединицу мере урачунати су: сав потребан алат, рад, спољни и унутрашњи транспорт, потребне скеле, за рада и сви остали трошкови (друштвени доприноси и дажбине).

Мерења и плаћање, у зависности од позиције, врше се по по m', m², m³ или комаду.

3. РАДОВИ НА ИЗРАДИ ЗАСТОРА

3.1 и 3.2 Израда застора од камених плоча

Припрема подлоге

Пре почетка радова обезбедити да подлога буде одмашћена и припремљена за прихватање везивног средства и облоге од камене плоче.
Подлогу очистити од старог везивног материјала, одпрашити изнивелисати адекватним лепковима . Тако припремљену подлогу премазати прајмером за СН везу и по потреби уградити рабиц мрежицу која се лепи грађевинским лепком. На такву подлогу врши се монтажа плоча. Монтажа плоча може бити на лепак и сува монтажа.

Лепљење плоча

Лепак за лепљење камених плоча мора бити декларисан за ову врсту радова и атестиран у овлашћеној установи. Лепак треба да је на бази цемента, класе -S1, у боји камена. Лепак мора поседовати атест о прионљивости за постојећу подлогу.
Произвођач мора дати детаљна упутства за примену лепила, као и за потребне предрадње којих се извођач мора стриктно придржавати.
Лепак се наноси на полеђину сваке плоче и на подлогу у потребној дебљини.
Одступање за плочу димензија 40/40 cm за класу А дозвољено је 1mm.
Услови које морају да задовоље нове камене плоче које се уграђују су:
- Камене плоче су класе А- плоча мора бити без прслина , видна површина мора бити уједначеног изгледа (боје и шаре) карактеристичног за тражену врсту камена и степен и начин обраде.
- Испоручилац камена потребно је да достави атест о физичко механичким карактеристикама узорака камена који уграђује, од акредитоване домаће лабораторије који морају бити важећи на дан испоруке камена.
- Услови квалитета за камен од кога се израђују камене плоче морају да задовоље све параметре по СРПС ЕН 1341:2015.
- Пре извођења радова потребно је узети узорак плоча за облагање и доставити резултате испитивања Надзорном органу.

Обрада плоча – видна страна може бити необрађена или обрађена – брушена, фино брушена или глачана, као и друга врста обраде.
За фино брушену плочу – видна површина мора бити равна, трагови резаног алата и бруса не смеју се познавати - користити брус финоће бр.400.
Радови на санацији уграђених плоча
Када се постојеће плоче демонтирају, пошто су у добром стању, потребно их је очистити од остатака везивног материјала и целе неоштећене плоче обележити и одложити на место које одреди Инвеститор. Након припреме подлоге лепити плоче на првобитно место.
За нивелацију плоча користити системе који су атестирани за ову врсту радова и материјале који неће изазвати негативну реакцију са лепком или каменом обзиром да трајно остају уграђени у лепак.
Спојнице очистити (механички или хемијски) и запунити адекватним фуг масама отпорним на атмосверилије и трајно еластичне).
Заптивни материјали
Заптивни материјали који служе за заптивање спојница морају одговарати својој намени и морају се користити стриктно по упутству произвођача.
Пре фуговања сачекати да се везивни материјали и подлога потпуно стегну, а потом проверити дубину и чистоћу спојница. Спојнице испунити у свему према пројекту и детаљу, а након фуговања плоче очистити од вишка материјала. Када се спојнице потпуно осуше, плоче полирати сувом крпом.

За одређивање ширине спојница између плоча употребити ПВЦ крстиће који се пре фуговања морају обавезно уклонити.

Пре почетка радова извођач је обавезан да пројектанту и надзорном органу достави узорке материјала који се уграђују и њихове атесте на сагласност.
Извођач је дужан да изведене радове чува од оштећења до предаје инвеститору, као и да сва евентуално настала оштећења отклони о свом трошку. Под оштећењем сматраће се свака напрсла, изгребана или окрзнута плоча.
Редовно свакодневно чишћење објекта у току радова, као и завршно чишћење објекта након завршетка радова, уговорна је обавеза извођача. Уколико се извођач исте не буде придржавао, ангажоваће се треће лице на његов терет.

Обрачун радова
Обрачун се врши по m^2 за изведене површине зида или пода, односно по m^1 при чему се мора назначити развијена ширина чела и газишта.
Степеништа се обрачунавају по m^2 обложене површине или по m^1 при чему се мора назначити развијена ширина чела и газишта.

Јединичном ценом обухваћен је сав рад, спољни и унутрашњи транспорт и испорука потребног везног, уградбеног и помоћног материјала, давање узорака и атеста, мање поправке подлоге, потребна покретна скела, алати, заштита изведених радова од оштећења до предаје наручиоцу, чишћење и све остале законске дажбине.

3.3 Израда застора од вибропресованих бетонских плоча

Опис радова

Позиција обухвата набавку, транспорт, складиштење и постављање вибропресованих бетонских плоча, типа "Semmelrock " или одговарајуће, дебљине по пројекту, за израду

завршног слоја пројектом одређених пешачких површина, заједно са набавком, транспортом и припремом подлоге од дробљеног каменог агрегата фракције 4/8mm, дебљине 4cm у збијеном стању, песком за испуну спојница/фуга и завршно чишћење.

Вибропресоване бетонске плоче производе се на вибро-пресама у разним димензијама и облицима: квадратне (30/30, 20/20, 10/10cm), правоугаоне (120/80, 120/40, 80/60, 20/30, 10/20cm), крстасте, вишеугаоне и дебљинама од 6,0-10,0cm.
Плоче имају хабајући слој мин д=0,5cm од природног сферичног кварцног агрегата у белом цементу. Гранулација каменог агрегата је од 1,0-2,5mm, одабраних боја, са присуством одређеног процента светлуцавог провидног кварца. Завршна обрада газишне површине плоча је тзв „прање“, чиме се остварује одговарајућа рапавост плоча и спречава клизавост.
Боја плоче може се постићи употребом белог цемента и додавањем пигмента или потиче од боје коју поседује сам камени агрегат, што је повољнија варијанта у смислу трајности и постојаности боје.
Плоче се израђују са обореним горњим ивицама и фабричким бочним дистанцерима.

Потребно је да, са аспекта отпорности према клизању, бетонске плоче задовољавају стандарде SRPS EN 1338:2012 и SRPS EN 1339:2012, односно да им противклизност буде R 11.
Бетонске плоче су светлије сиве боје, RAL 7038 (гранитна сива).
Бетонске плоче за тактилне стазе су тамније сиве боје, RAL 7012 (базалтна сива).

Израда

Подлога за извођење радова на полагању застора од бетонских плоча мора бити квалитетно изведена и добро припремљена и може бити израђена од дробљеног агрегата, ваљаног туцаника, шљунка или мршавог бетона, код површина намењених кретању пешака, или од асфалт бетона, код површина намењених паркирању путничких возила или колским прилазима.

Бетонске плоче треба постављати у претходно разастрт слој дробљеног каменог агрегата-ризле, гранулације 4-8mm, дебљине 3-5cm. Оштре ивице ситног каменог агрегата се чврсто уплету, чиме се спречава појава испирања, до које долази када је предвиђена подлога од песка. Ово је посебно значајно за пешачке стазе у нагибу. Из истих разлога, ради очувања водопропустљивости, између слоја за полагање плоча и подлоге (носеће конструкције), може се предвидети постављање геотекстила.

Техничке карактеристике елемената и захтевни стандарди су:
- Закошеност ивица 3-5 mm, вертикални дистанцери до 1mm
- Проверавање мера SRPS EN 1338:2012
- Испитивање чврстоће на затезање цепањем SRPS EN 1338:2012
- Испитивање чврстоће при притиску DIN 18501
- Испитивање упијања воде SRPS EN 1338:2012
- Испитивање отпорности на хабање брушењем SRPS EN 1338:2012
- Испитивање отпорности на дејство мраза и соли SRPS U.M1.055:1984

Описане радове треба извести према котама датим у главном пројекту. Бетонске плоче треба по постављању сабијати гуменим чекићем, нивелисати вибро-плочом, а равност контролисати либелом.

Завршну површину „попеглати“ вибро плочом и забрисати ситним песком (дунавац) По постављању бетонских плоча, пешачка површина може бити пуштена у промет после 5 дана.

Контролу квалитета материјала за оцену подобности примене вршити по следећим прописима:

SRPS CEN/TR 14862:2009 - Префабриковани бетонски производи - Захтеви за испитивање у стандардима за префабриковане бетонске производе
SRPS EN 13369:2015 - Општа правила за префабриковане бетонске производе
SRPS EN 1339:2008 - Бетонске плоче за поплочавање - Захтеви и методе испитивања
SRPS EN 1338:2012 - Бетонски блокови за поплочавање - Захтеви и методе испитивања

Гранулометријски састав основног материјала одређује се лабораторијским методама просејавања или аерометрисања, према стандарду SRPS U.B1.018:2005.
Пре постављање застора, подлога се мора очистити, а полагања застора извести према упуству произвођача и техничком опису из пројекта. Слог се дефинише пројектним решењем.

Након постављања бетонских плоча потребно је извршити равнање поплочаних површина, које подразумева њихово: сабијање гуменим чекићем, нивелисање виброплочом (са доње стране обложеном гумом) и проверу равности либелом.

Након тога поплочану површину, односно спојнице између плоча, максималне ширине до 10mm, запунити искључиво сувим ситнозрним песком 0/1 mm. Поступак се понавља више пута, све док поплочана површина не добије равномеран изглед.
Технологија уградње мора да обезбеди равномерну структуру површине и максмалну компактност плоча у слогу. Описане радове треба извести према котама датим у пројекту.
Након извођења описаних радова, пешачке површине могу бити пуштене у промет после пет дана.
Код већих површина предвидети постављање дилатационих спојница, према опису радова којим се одређује њихов положај, ширина и начин испуне.

Контрола изведеног пешачког застора

Нивелација се мора пажљиво извести, а контролу изведених кота завршног слоја пешачке површине врши надзорни орган на сваком профилу, нивелманским снимањем. Дозвољено одступање је ± 10 mm.
Површинска обрада мора бити таква да се онемогући добијање таласасте површине, а контролу равности врши Надзорни орган, са мерном летвом дужине 4,0m и клином. Дозвољено одступање од мерне летве је 10 mm.

Карактеристике и контрола квалитета

Дозвољене толеранције, тј. дозвољена одступања од датих димензија:

- по дужини ± 5mm
- по ширини ± 5mm
- за дебљину ± 3mm

Провера равности плоча:
- максимална конвексност 0,3mm
- максимална конкавност 0,3mm

Осим наведених геометријских карактеристика плоче морају да задовољавају и следеће услове:
- чврстоћа на затезање: 3,5 MPa (цепање по DIN EN 1338)
- чврстоћа на притисак: 40 MPa (DIN EN 18501)
- упијање воде: max 5% (СРПС B.B8.010)
- отпорност на хабање: max 20cm3/50cm^2 (СРПС B.B8.015)
- отпорност на дејство мраза и соли (одмрзавање)
- губитак масе: 0 mg/mm^2
- дубина оштећења: 0mm
- степен оштећења: 0
- критеријум за оцену: отпоран
- отпорност на дејство мраза:
- чврстоћа на притисак: 35 MPa (СРПС U.M1.016)
- отпорност на клизање: 75 SRT (СРПС U.M1.018)

Мере и плаћање

Обрачун и плаћање радова врше се по m^2 нето поплочане површине, за сав рад и материјал.

Позиција обухвата и набавку ситне ризле, гранулације 4-8mm.

Напомена

У складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама (Службени гласник РС 22/2015), тактилне траке треба да буду у контрастној боји у односу на боју остатка пешачке стазе.

3.4 и 3.7 Израда бетонских и камених ивичњака

Опис рада

Рад обухвата израду односно набавку и полагање белих бетонских ивичњака МБ 45 на подлози од бетона МБ 15.

Израда

За израду оивичења по овом типу примениће се бетонски ивичњак стандардне дужине 100cm са посебно обрађеним видним површинама. Ивичњак мора бити индустријски произведен у металној оплати са језгром од бетонске масе изграђеног од нормалног агрегата и портланд цемента и слојем белог бетона дебљине 3cm од бираног агрегата и белог цемента на видним површинама, са посебном обрадом шлајфовањем.

Квалитет основног материјала и начин израде треба да обезбеде механичке каратеристике готовог елемента које одговарају МВ40, као и његову апсолутну постојаност на мраз.

Ивичњаци се полажу на слој свежег бетона МБ15 уз помоћ бочне оплате у пројектом дефинисани ситуациони и висински положај, са тачношћу ± 0,5 cm

Спојнице између ивичњака ширине b=1,0cm се испуњавају цементним малтером 1:3 од сејаног шљунка 0/3mm, а фуге обрађују упуштањем за 1cm.

Извођач је дужан да прибави атесте о квалитету ивичњака за сваку серију производа од 2000 комада.

Није дозвољена уградња ивичњака са оштећењем видне површине веће од 0,5%.

Мере и плаћање

Обрачун и плаћање радова врше се по m¹ положених ивичњака, за сав рад и материјал.

3.5 Тактилна сигнализација – противклизне водиље 280/35/4mm, 6 комада у ширини од 40cm, од INOX-а

Опис рада

Позиција обухвата набавку, транспорт и монтажу тактилне сигнализације – противклизне водиље 280/35/4mm, од INOX-а за спољашњу употребу, са бушењем рупа за сидрење и адекватним двокомпонентним грађевинским лепком на бази епоксида.

Израда

Рам водиље је од INOX-а, са улошком од полиуретана у боји антрацит, димензија 280/35/4mm, мат, са завршном противклизном обрадом рељефне текстуре горње површине водиље. Водиље се постављају 6 комада у ширини од 40cm. Уграђују се у подлогу појединачно, издигнуте од површине максимално 4-5mm. На подлогу од камених/бетонских плоча причвршћују се забушивањем (сидрењем), а лепе се адекватним двокомпонентним грађевинским лепком на бази епоксида, предвиђеним за употребу у спољном простору и који не утиче на камене плоче (промену боје, разарање и сл.).
Тактилне линије водиље су од полуретана антрацит боје, у тону RAL7016.
Тактилне водиље постављају се у свему према важећим прописима о приступачности, пројектној документацији, упутству и спецификацији Произвођача.
Извођач је дужан да за избор тактилне сигнализације добије сагласност Пројектанта.
Гарантни рок за изведене радове на изради и постављању тактилних водиља мора бити најмање 2 године.
Извођач је дужан да до предаје објекта, одржава тактилне површине.

Обрачун рада

Обрачун и плаћање радова врше се по m´ монтираних водиља, у ширини од 40cm.

3.6 Тактилне сигнализације – противклизни чепови Ø35mm, висине 4mm, 242 комада у 1m², од INOX-а

Опис рада

Позиција обухвата набавку, транспорт и монтажу тактилне сигнализације – противклизни чепови Ø35mm, висине 4mm, улошком од полиуретана са бушењем рупа за сидрење и адекватним двокомпонентним грађевинским лепком на бази епоксида.

Израда

Чепови су од инокса димензија Ø35mm и висине 4mm, са завршном противклизном обрадом рељефне текстуре горње површине чепова. У 1m² поставља се 242 комада чепова, формирајући поља упозорења на пројектом предвиђеним позицијама (на стајалиштима, пешачким прелазима, промени правца трака водиља и сл.). Уграђују се у подлогу појединачно, издигнути од површине максимално 4-5mm. На подлогу од бетонских плоча причвршћују се забушивањем (сидрењем), а лепе се адекватним двокомпонентним грађевинским лепком на бази епоксида, предвиђеним за употребу у спољном простору и који не утиче на камене плоче (промену боје, разарање и сл.).
Тактилни чепови за упозорења су боје антрацит у тону RAL7016 .

Чепови се постављају у свему према важећим прописима о приступачности, пројектној документацији, упутству и спецификацији Произвођача.
Извођач је дужан да за избор тактилне сигнализације добије сагласност Пројектанта.
Гарантни рок за изведене радове на изради и постављању тактилних чепова мора бити најмање 2 године.
Извођач је дужан да до предаје објекта, одржава тактилне површине.

Обрачун рада

Обрачун и плаћање радова врше се по m² монтираних чепова.

3.8 Санација зида и степеника репаратурним малтером и 3.9 Финална обрада зида танкослојним декоративним акрилним малтером тила Кулирпласт

Материјали

Сви радови на обради фасаде морају бити изведени стручно и квалитетно са стручном радном снагом и материјалима према одговарајућим стандардима.

Извођач је обавезан да пре почетка радова доставити наручиоцу атесте за све материјале које ће употребити при извођењу својих радова. Атести морају бити издати од стране установа овлашћених за ову врсту радова и не смеју бити старији од једне године почев од дана издавања атеста до дана када је извођач отпочео са извођењем радова на објекту.

За све материјале који нису обухваћени стандардима извођач је дужан да прибави одговарајуће атесте да исти одговарају својој намени.

Материјали се могу уграђивати и примењивати само на оним површинама којима својим физичко-хемијским и механичким особинама одговарају.

Цемент мора да буде квалитета какав је прописан одредбама SRPS ENV 197-1, а креч одредбама важећих SRPS стандарда.

Вода мора да буде чиста, без хемикалија и других примеса и мора одговарати одредбама важећих SRPS стандарда.

Обрачун рада
Обрачун и плаћање радова врше се по m² обрађене површине.

3.10 Бетонски колски прилаз дизел агрегату – лакоармирана бетонска плоча на тлу, надовезује се на постојећу бетонску стазу

Опис рада
Тампонске подлоге предвиђене пројектом и погодбеним предрачуном извести од природне мешавине чистог шљунка у предвиђеним слојевима, мерено у збијеном стању.
Збијање тампона извршити, такође, машински, а тамо где то није дозвољено или није могуће, извршити пажљиво на стандардни начин ручним набијањем.

Обрачун извршених радова извршити по м^2 или м^3, што ће бити дефинисано у описима датим у предрачуну радова.

Сви бетонски и армирано - бетонски радови изводе се у свему према пројекту конструкције и детаљима оплате и арматуре у складу са Правилником за грађевинске конструкције ("Сл.гласник РС", бр.89/2019, 52/2020 и 122/2020) у складу са тим стандардом SRPS EN 13670 и стандардима на које се он позива.

Сви радови се имају извести сагласно статичком прорачуну, у свему према нацртима и детаљима, као и одговарајућим извођачким цртежима, које је надзор одобрио, солидно и стручно, са одговарајућом квалификованом радном снагом и под стручним надзором, уз одговарајућу предходну припрему, а сви изливени делови конструкција морају бити израђени прецизно према димензијама у пројекту.

Израда и уграђивање бетона, по правилу, врши се механичким путем.

Ручно уграђивање бетона допушта се само изузетно и по одобрењу надзорног органа и то само када се ради о малим количинама и конструкцијама које нису носиве.

Ручно уграђивање се спроводи са добрим набијањем у слојевима и куцањем по оплати, а механичко одговарајућим вибраторима.

Сав употребљен материјал мора одговарати техничким условима Правилника о техничким мерама и условима за бетон и армирани бетон и одредбама релевантних страних стандарда и то за:

- агрегат,
- цемент
- челик за армирање,
- грађа за оплату, скеле, подупираче SRPS D.B1025:1982 Технички лист - Скеле од дрвета

За справљање бетона може се употребити вода за коју постоје докази да је подобна овој намени и да одговара одредбама релевантних страних стандарда.

Количину употребљене воде по м^3 бетона може контролисати и прилагођавати у току рада имајући у виду прописани водоцементни фактор.

За позицију од неармираног бетона употребити влажан бетон, а за армиране конструкције одговарајуће пластичне конзистенције.
Класа бетона и друге важне карактеристике одређене су описом сваке позиције и извођач је дужан да их постигне употребом одговарајућег материјала, као и прописаних технолошких поступака, уз коришћење одговарајућих средстава за рад и других алата.

Пре бетонирања извршити преглед скеле, оплате и подупирача у погледу облика и стабилности, а у току бетонирања перманентно их контролисати.

Бетонирање се не сме отпочети пре него што надзорни орган прегледа арматуру и оплату и писмено одобри бетонирање.

Код арматуре водити рачуна да се иста у току бетонирања не помери, да остане у пројектованом положају и да буде са свих страна обухваћена бетоном.

За време бетонирања радници не смеју газити преко арматуре и оплате, већ извођач мора да постави покретне мостове од фосни и другог материјала, према усвојеном и одобреном пројекту организације грађења зависно од висине са које се сипа, који извођач подноси на увид надзору. Ови мостови су подигнути изнад арматуре како би се обезбедило да се не помера арматура и спречи евентуално просипање бетона по арматури и оплати приликом транспорта.

Пре почетка бетонирања одредити и означити места радних фуга.

Површина бетона од које се настаља бетонирање мора бити пажљиво очишћена и орапављена.

У случају појаве бетонских гнезда, иста се не смеју пломбирати или замалтерисати без предходног одобрења надзорног органа.

Пломбирање и пачокирање, као последица незапаљивог рада, ако га одобри надзор, обавезни су и радиће се о трошку извођача, без надокнаде.
При бетонирању обратити пажњу да се бетонска маса брзо угради, пре почетка везивања бетона. У случају сегрегације бетонске масе у току транспорта, иста се има пре уграђивања поново ручно мешати како би се добила једнолична хомогенизована маса.

По завршеном бетонирању извршити заштиту бетона од топлоте и сунца, прописаним квашењем најмање три дана, а такође бетон заштитити од ветра и мраза, што се не плаћа посебно, већ улази у цену одговарајуће позиције рада.

Преко избетонираних конструкција, док је бетон још свеж, није дозвољено никакво кретање или транспорт разног материјала прва три дана, а после тога пролаз и транспорт
дозвољен је преко постављених стаза од фосни или другог материјала довољно крутог да спречи оштећење бетонске површине.

За израду и монтажу дрвене оплате, обичне или глатко рендисане, мора да се обезбеди стручна квалификована радна снага. Оплата се ради од здраве грађе која одговара важећим ПТП за дрвене конструкције.

За оплату се не смеју употребити даске тање од 24 мм.
Материјал за оплату даје извођач, а по завршетку радова исти остаје његова својина, коју је он дужан да уклони са градилишта после употребе.

Оплату радити у свему према пројекту, детаљима и упутству надзорног органа, са правилним везама и потребним надвишењем, тако да се може лако скинути без оштећења бетонске конструкције.

Није дозвољено никакво тесање или украјање на месту уградње оплате, односно на лицу места. Такве активности спроводе се у тесарске радове у одређеном простору (тесарски погон градилишта).

Оплата мора бити стабилна, добро укрућена и подупрта подупирачима димензија према статичком прорачуну, који је дужан да уради извођач радова; треба да буде сигурна за прихватање терета од бетона, динамичке утицаје који настају услед

бетонирања, радне екипе и свих других оптерећења која могу да наступе приликом бетонирања.

Унутрашње површине оплате морају имати тачан облик бетонске конструкције по плану, а избетониране површине по скидању оплате морају бити потпуно равне, са оштрим и правим ивицама, без икаквих избочина.

Наставци дасака, уколико их буде било, не смеју да излазе из равни, нити се за једну бетонску површину смеју употребити даске различите дебљине.
За везивање оплате не сме се користити жица, већ се у детаљима све такве везе предвиђају коришћењем шрафовске робе и других формацијских металних помагала.

Уколико се за оплату користи већ употребљавана грађа, онда се она мора очистити од стврднутог бетона и друге прљавштине, а све ексере извадити.

Пре бетонирања оплату добро наквасити.

Скидање оплате радити у свему према важећим прописима, уз предходно обавештење надзора о томе, као и користећи податке о чврстоћи бетона из испитивања бетонских коцки.

Обрачун рада

Обрачун по m2 са потребном оплатом и арматурном мрежом.

4. БРАВАРСКИ РАДОВИ

Све позиције браварских радова морају бити изведене и уграђене стручно и квалитетно, са квалификованом радном снагом, одговарајућим алатом и материјалима који одговарају у свему техничким прописима, нормативима и СРПС стандардима за ову врсту радова.

За све материјале које уграђује извођач мора да достави атесте од овлашћене надлежне установе (Институт за испитивање материјала РС и сл.), којим потврђује да ти материјали одговарају прописаној и траженој намени. Атести не смеју да буду старији од годину дана од дана уграђивања позиције браварских радова.

Све позиције браварских радова имају се извести у свему према шеми браварије из главног пројекта и према радионичким цртежима за сваку позицију, а уграђиваће се на местима предвиђеним пројектом.

Израда детаља браварије и извођачких цртежа представља обавезу извођача радова.
Извођач је обавезан да по склапању уговора, а пре почетка производње достави пројектанту извођачке цртеже и детаље и да их са њим и представником инвеститора усклади са осталим грађевинско - занатским и инсталационим радовима.

Сви извођачки цртежи и детаљи предмет су разматрања и овере пројектанта.

За масовне позиције браварских радова извођач је обавезан да уради односно обезбеди одговарајуће прототипове,. Након писменог усвајања прототипова извођач

стиче право да отпочне са серијском израдом или набавком одговарајућих склопова или комплетних елемената.

Остале позиције браварских радова извођач почиње да ради након овере извођачких цртежа и детаља.

Браварске позиције имају се извести од стандардних гвоздених профила, лимова, вучених кутијастих профила различитих пресека, цеви, испуне од челичне обликоване жице и осталих материјала предвиђених описом позиције или материјала који нису били предвиђени описом позиције, уз одговарајућу уградњу, у свему према предвиђеном технолошком поступку.

Детаљи веза, спојева, анкеровања и др. морају бити у свему сагласни са одредбама ЈУ стандарда и технологији произвођача и изведени уз предходну сагласност пројектанта и надзорног органа.

Све позиције браварских радова морају бити прописно заштићене од корозије и завршно обојени.

Спровођење анти корозивне заштите обухвата следеће операције, али се тиме не ограничавају, нити искључују и други поступци, који могу бити технолошки захтевани, по потреби:

- одмашћивање металних профила и лимова одговарајућим средствима;
- чишћење од рђе пескарењем сувим, чистим кварцним песком гранулације од 0,2 до 0,3мм са завршним отпрашивањем компримираним ваздухом;
- бојење темељном бојом (анти корозивно средство-минијум, радидолин или сл.) у два слоја.

Бојење свих видљивих површина извршити са два основна и два завршна премаза бојом на бази хлор каучука у дебљини слоја од d = 160 микрона у свему према технологији и упутству произвођача боје у тону по избору пројектанта.

Захтевани гарантни период постојаности боје на свим браварским позицијама, а посебно на фасадним елементима изложеним атмосферским и температурним утицајима износи десет година.

Све позиције браварских радова, осим оних које се набављају од других испоручилаца, раде се у радионици извођача браварских радова, укључујући и анти корозивну заштиту и бојење.

Браваријy заштитити и чувати од оштећења до предаје инвеститору.

Уколико пре извршеног техничког пријема дође до оштећења боје, материјала или прскања стакла, извођач ће свакако оштећење теже природе, заменити благовремено новим елементом о свом трошку.

Под оштећењем боје или материјала подразумева се оштећење које се може запазити са удаљености од 50 cm..

Јединичном ценом одговарајуће позиције обухваћена је испорука и уградња анкера и анкерних плочица, конзола, носача и сл., које извођач уграђује приликом бетонирања

зидова и међуспратних конструкција, затим, покривене розете, опшивне лајсне, заптивни материјал и друго и то се неће посебно плаћати.

Обрачун и плаћање радова врши се по дужном метру изведене ограде. Капије се обрачунавају по комаду финално обрађене и уграђене.

5. МОБИЛИЈАР - ОПРЕМА ПАРТЕРА

Општи услови

Набавку урбане опреме-мобилијара извршити према општим и посебним условима и описима из појединачних позиција.

Произвођач-испоручилац, је дужан да за све материјале употребљене при изради елемената урбане опреме-мобилијара, поседује атесте, као и да гарантује за квалитет готових производа. Материјали примењен у свим радовима по овим описима морају у свему одговарати одредбама СРПС-а.

Уобичајени материјали за израду елемената урбане опреме-мобилијара су: сиви лив, ливени силумин или бронза, алуминијумски или челични профили, полиестер.

Заштиту елемената од ливеног силумина и алуминијумских профила, извршити електростатичким прахом уз претходну одговарајућу припрему, анодном оксидацијом-елоксирањем, течним фарбањем, метализацијом.

Заштиту цевних и профилисаних челичних елемената вршити течним фарбањем, цинковањем, а за делове који су изложени агресивним утицајима средине, специјалним поступком са стакленим влакнима, битуменизирањем и завршном бојом.

За елементе од бронзе, предвидети заштиту патинирањем, уз претходну одговарајућу припрему.

Антикорозивна заштитна и декоративна завршна боја, према RAL тон карти, у тону по избору Пројектанта, или каталогу Произвођача.

Монтажа и одржавање по упутству испоручиоца.

Уколико приликом транспорта или монтаже дође до оштећења појединих елемента, одговорно лице (Извођач-Произвођач-испоручилац) дужно је да изврши одговарајуће поправке или комплетну замену.

Напомена

Пројектом нагласити да ли је предвиђено да елементи урбаног мобилијара, као и стубови уличне расвете, припадају истој линији производног програма једног испоручиоца, или је дозвољено комбиновање елемената из производних програма различитих испоручилаца, сродних по дизајну.

Мере и плаћање

Обрачун и плаћање радова врше се по комаду, уколико понудом не буде другачије назначено.
У цену за јединицу мере урачунати су: сав потребан материјал, главни и помоћни заједно са растуром, алат, израда готових производа и рад на њиховој монтажи, спољни и унутрашњи транспорт, дажбине и сви остали трошкови.

ОПШТА НАПОМЕНА: Све материјале уграђивати у свему према техничким листовима.

6. АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ

Позиције 6,1 и 6.2

Сви бетонски и армирано-бетонски радови морају се извести у свему према Правилнику о техничким мерама и условима за бетон и армирани бетон и према Техничким условима за извршење радова од бетона и армираног бетона. Употребљени материјал мора да одговара техничким условима изнетим у важећим прописима и СРПС стандардима.

За сваку позицију и врсту рада у предрачуну је означена оквирна величина пресека за обрачун и марка бетона која се мора постићи, а што извођач постиже утврђивањем одговарајућим пропорцијама различитих фракција минералног агрегата, везива и воде, на основу чега ће се израдити и испитивати сва пробна и контролна тела како на чврстоћу, тако исто и на друге пројектом или другим службеним актима, захтеване карактеристике, код надлежног завода за испитивање грађевинског материјала по прописима одређеним горњим упутством.

Пробне коцке извођач је дужан да изведе по прописима.

Овај поступак извођач је дужан да отпочне довољно пре него што се планира извођење радова, како и сви поступци испитивања и поновљених пробних мешавина и рецептура могли да буду спроведени у потпуности и омогућено надзору да, према нахођењу провери или наложи додатне пробе.

Налаз Завода за испитивање материјала меродаван је и за извођача и за инвеститора. Трошкови овога испитивања падају на терет извођача радова и урачунати су у јединичну цену.

Конструкције од водонепропусног бетона посебно су означене у погодбеном предрачуну.

У случају да се изврши пробно опетерећење појединих конструкција, када су ова испитивања неопходна јер није постигнута захтевана чврстоћа или нека друга особина уграђеног бетона, трошкове за извршење ових радова сноси извођач без обзира какви ће бити резултати овога испитивања.

Ако се контролна испитивања врше на захтев инвеститора, односно на захтев надзорног органа, а резултати контролног тела буду задовољавајући, трошкови таквих испитивања падају на терет инвеститора, осим у случају незадовољавајућих резултата добијених пробним оптерећењем, када падају на терет извођача.

Сви радови се имају извести сагласно статичком прорачуну, у свему према нацртима и детаљима, као и одговарајућим извођачким цртежима, које је надзор одобрио, солидно и стручно, са одговарајућом квалификованом радном снагом и под стручним надзором, уз одговарајућу предходну припрему, а сви изливени делови конструкција морају бити израђени прецизно према димензијама у пројекту.

Израда и уграђивање бетона, по правилу, врши се механичким путем.

Ручно уграђивање бетона допушта се само изузетно и по одобрењу надзорног органа и то само када се ради о малим количинама и конструкцијама које нису носиве.

Ручно уграђивање се спроводи са добрим набијањем у слојевима и куцањем по оплати, а механичко одговарајућим вибраторима.
Када је дубина сипања већа од X=1,0м спуштање бетона обавезно вршити помоћу левка или гуменог црева одговарајућег пресека.

Сав употребљен материјал мора одговарати техничким условима Правилника о техничким мерама и условима за бетон и армирани бетон и одредбама релевантних страних стандарда и то за:

- агрегат,
- цемент
- челик за армирање,
- грађа за оплату, скеле, подупираче и др.

За справљање бетона може се употребити вода за коју постоје докази да је подобна овој намени и да одговара одредбама релевантних страних стандарда.

Количину употребљене воде по м^3 бетона може контролисати и прилагођавати у току рада имајући у виду прописани водоцементни фактор.

За позицију од неармираног бетона употребити влажан бетон, а за армиране конструкције одговарајуће пластичне конзистенције.
Класа бетона и друге важне карактеристике одређене су описом сваке позиције и извођач је дужан да их постигне употребом одговарајућег материјала, као и прописаних технолошких поступака, уз коришћење одговарајућих средстава за рад и других алата.

Пре бетонирања извршити преглед скеле, оплате и подупирача у погледу облика и стабилности, а у току бетонирања перманентно их контролисати.

Бетонирање се не сме отпочети пре него што надзорни орган прегледа арматуру и оплату и писмено одобри бетонирање.

Код арматуре водити рачуна да се иста у току бетонирања не помери, да остане у пројектованом положају и да буде са свих страна обухваћена бетоном.

За време бетонирања радници не смеју газити преко арматуре и оплате, већ извођач мора да постави покретне мостове од фосни и другог материјала, према усвојеном и одобреном пројекту организације грађења зависно од висине са које се сипа, који извођач подноси на увид надзору. Ови мостови су подигнути изнад арматуре како би се

обезбедило да се не помера арматура и спречи евентуално просипање бетона по арматури и оплати приликом транспорта.

Прекиди и наставци бетонрања предвиђају се унапред и о томе обавештава надзор пре почетка рада. Ти прекиди се изводе на таквим местима и на начин како је то прописима и другим упутствима предвиђено.

Пре почетка бетонирања одредити и означити места радних фуга.

Површина бетона од које се настаља бетонирање мора бити пажљиво очишћена и орапављена.

У случају појаве бетонских гнезда, иста се не смеју пломбирати или замалтерисати без предходног одобрења надзорног органа.

Пломбирање и пачокирање, као последица незапаљивог рада, ако га одобри надзор, обавезни су и радиће се о трошку извођача, без надокнаде.
При бетонирању обратити пажњу да се бетонска маса брзо угради, пре почетка везивања бетона. У случају сегрегације бетонске масе у току транспорта, иста се има пре уграђивања поново ручно мешати како би се добила једнолична хомогенизована маса.

По завршеном бетонирању извршити заштиту бетона од топлоте и сунца, прописаним квашењем најмање три дана, а такође бетон заштитити од ветра и мраза, што се не плаћа посебно, већ улази у цену одговарајуће позиције рада.

При изради бетонских конструкција не смеју се употребити истовремено две разне врсте цемента.

Пре почетка радова имају се извршити пробна испитивања одговарајућих врста цемената које ће у конкретном случају бити примењене.

Преко избетонираних конструкција, док је бетон још свеж, није дозвољено никакво кретање или транспорт разног материјала прва три дана, а после тога пролаз и транспорт
дозвољен је преко постављених стаза од фосни или другог материјала довољно крутог да спречи оштећење бетонске површине.
Зидање преко избетонираних конструкција може се отпочети по одобрењу надзорног органа. За време зидања бетонска конструкција мора бити заштићена фоснама.

Посебну пажњу извођач је дужан да обрати на везу бетонских зидова, стубова и греда са облогом фасаде, те на свим местима предвиђеним детаљима треба да угради додатну арматуру за везу.

За израду армирано бетонских елемената који се не малтеришу употребиће се глатка оплата, а за елементе који се облажу или малтеришу обична, полуобрађена.

Пројекат такве оплате пре монтаже, извођач подноси на увид надзору.

Приликом израде оплате и уграђивања бетона водити рачуна о остављању отвора за вентилацију, продора инсталационих вертикала и свих осталих пројектом предвиђених

отвора, како би се избегла каснија штемовања. У том смислу извођач је дужан да изради одговарајуће детаље и описе разних поступака (како ће уклањати предвиђене и уграђене уметке итд.) и да их поднесе на увид надзору.

Остављање и обрада отвора са украјањем оплате не плаћа се посебно, већ улази у јединичну цену позиције рада.

Уколико при извођењу радова грешком извођача предвиђени отвори и продори не буду остављени, исти ће се накнадно извести, а сви трошкови око штемовања, крпљења и одношења шута падају на његов терет.

За израду и монтажу дрвене оплате, обичне или глатко рендисане, мора да се обезбеди стручна квалификована радна снага. Оплата се ради од здраве грађе која одговара важећим ПТП за дрвене конструкције.

За оплату се не смеју употребити даске тање од 24 мм.
Материјал за оплату даје извођач, а по завршетку радова исти остаје његова својина, коју је он дужан да уклони са градилишта после употребе.

Оплату радити у свему према пројекту, детаљима и упутству надзорног органа, са правилним везама и потребним надвишењем, тако да се може лако скинути без оштећења бетонске конструкције.

Није дозвољено никакво тесање или украјање на месту уградње оплате, односно на лицу места. Такве активности спроводе се у тесарске радове у одређеном простору(тесарски погон градилишта).

Оплата мора бити стабилна, добро укрућена и подупрта подупирачима димензија према статичком прорачуну, који је дужан да уради извођач радова; треба да буде сигурна за прихватање терета од бетона, динамичке утицаје који настају услед бетонирања, радне екипе и свих других оптерећења која могу да наступе приликом бетонирања.

Унутрашње површине оплате морају имати тачан облик бетонске конструкције по плану, а избетониране површине по скидању оплате морају бити потпуно равне, са оштрим и правим ивицама, без икаквих избочина.

Наставци дасака, уколико их буде било, не смеју да излазе из равни, нити се за једну бетонску површину смеју употребити даске различите дебљине.
За везивање оплате не сме се користити жица, већ се у детаљима све такве везе предвиђају коришћењем шрафовске робе и других формацијских металних помагала.

Подупирачи се не смеју поставити директно на терен или конструкцију, већ се испод њих морају поставити фосне и други прописни подметачи, забрањено је да се за подметаче користи опека, бетонски блокови и други материјал који није за то предвиђен.

Уколико се за оплату користи већ употребљавана грађа, онда се она мора очистити од стврднутог бетона и друге прљавштине, а све ексере извадити.

Пре бетонирања оплату добро наквасити.

Уклањање скела и скидање оплате радити у свему према важећим прописима, уз предходно обавештење надзора о томе, као и користећи податке о чврстоћи бетона из испитивања бетонских коцки.

Оплата и скела не плаћају се посебно, већ је њихово коштање обухваћено јединичном ценом бетона без обзира да ли се радило о обичној или глаткој оплати.

Код конструкција код којих се користи глатка оплата, посебно је у предрачуну означено да ли је оплата једнострана или двострана.

Израда статичког прорачуна и планова за скелу, као и израда радионичких цртежа за оплату, уговорна је обавеза извођача која је обухваћена јединичном ценом позиције рада и неће се посебно плаћати.

У случају промене статичког прорачуна или конструктивних измена, извођач је дужан да све позиције изведе према измењеном прорачуну и детаљима без права на промену цена, а наплатиће стварно извршену количину према одговарајућим погодбеним јединичним ценама за одговарајуће позиције радова.
Обрачун ће се извршити, зависно од позиције рада, по м^3, м^2 или м^1 уграђеног бетона према мерама из пројеката комплетно са оплатом.

Арматура се посебно обрачунава.

Јединичном ценом обухваћен је сав рад, алат, материјал са растуром, спољашњи и унутрашњи транспорт, скеле, подупирање, заштита и неговање бетона, плате радника и све остале дажбине и издаци према структури цена. Ценом је, такође, обухваћено остављање шлицева за провођење каблова електро инсталација, водоводне и канализационе цеви и други делови санитарних инсталација, централног грејања и др.

Оплата и уметци за анкерне рупе, као и њихово заливање бетоном након уграђивања челичне конструкције или опреме, обрачунаваће се посебно. Запремина таквих и сличних остављених рупа неће се одбијати од запремине изведених бетонских радова.

7. АРМИРАЧКИ РАДОВИ

Позиција 7.1

По димензијама и квалитету, за армирање ће се употребити челик како је и предвиђено статичким прорачуном, а у свему према Правилнику о техничким мерама и условима за бетон и армирани бетон.

Арматуру очистити од рђе и прљавштине, исправити је, исећи, савити и монтирати у свему како је предвиђено статичким прорачуном, детаљима и према упутству надзорног органа.

Сва подеона гвожђа и узенгије везати за главну арматуру паљеном жицом ø 1,4 мм.

Преглед и пријем постављене арматуре извршиће надзорни орган и то ће потврдити кроз грађевински дневник пре бетонирања. Извођач је дужан да надзор о томе обавести најмање 24 сата пре планираног бетонирања.

Обрачун арматуре извршити по килограму, рачунајући са теоретским тежинама профила и дужинама разних ознака арматуре, према статичком прорачуну и детаљима без обзира на сложеност арматуре.

Јединичном ценом обухватити следеће:

- бетонски челик, укључујући отпадак који се јавља приликом сечења,
- жица за везивање,
- подметачи,
- спољни и унутрашњи транспорт,
- радна скела за армираче,
- алат,
- рад,
- режија,
- зараде,
- као и све остале дажбине извођача према општим условима за извођење грађевинско занатских радова.

Одговорни пројектант архитектуре:

_____

Бранислава Лазовић , дипл. инж. арх.
број лиценце 300 1205 03

Београд, септембар 2023.

9/6.1.Д1.6. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

9/6.1.Д1.6.1 ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗ ПОВРШИНА

ПРЕГЛЕД ПОВРШИНА СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

НАМЕНА	ПОВРШИНА / m^2
ПЛАТО А- поплочање мермерним плочама	**252,78**
ПЛАТО Б и Ц- поплочање каменим плочама-пешчаром	**546,11**
ПОВРШИНЕ под асфалтим застором- ново	**940,27**
ПОВРШИНЕ под бетонским плочама- ново	**1286,87**
ПАРКИНГ места **2+29= 31**	

СПЕЦИФИКАЦИЈА БЕТОНСКИХ ПЛОЧА

ДИМЕНЗИЈЕ У cm	ПОВРШИНА / m^2
80/60/10 - Semmelrock-LA LINIA GRANDE	**364,67**
120/80/10 - Semmelrock-LA LINIA GRANDE	**436,90**
120/40/10 - Semmelrock-LA LINIA GRANDE	**121,76**
20/20/10 - Semmelrock-EINSTEIN	**140,94**
10/10/8 - Semmelrock-LA LINIA	**24,57**
30/20/8 - Semmelrock-LA LINIA	**8,54**
30/30/8 - Semmelrock-LA LINIA	**171,95**
20/10/6 - жути бехатон (RAL1016)	**0,12**
40/40/8 - Semmelrock-тактилне - уздужне	**16,78**
40/40/8 - Semmelrock-тактилне - тачкасте	**0,64**
УКУПНО :	**1286,87**

Одговорни пројектант архитектуре:

Бранислава Лазовић , дипл. инж. арх.
број лиценце 300 1205 03

Београд, август 2023.

9/6.1.Д1.6.2 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

Предмер и предрачун радова уз ПЗИ спољног уређења у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
1.	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ				
1.1.	Ручна сеча стабала са вађењем пањева и корена. Стабло одсећи, гране исећи, откопати земљу око стабла и извадити пањ и корен. Рупу пања насути земљом и набити земљу. Стабло, грање, пањ и корен утоварити на камион и одведти на депонију коју одреди инвеститор, удаљену до 15km. Обрачун по комаду стабла.				
	стабла прсног пречника до 10 cm	ком	7	1.041,67	7.291,69
	стабла прсног пречника од 11cm до 30 cm	ком	2	3.541,67	7.083,34
	стабла прсног пречника од 40 cm до 50 cm	ком	2	9.895,83	19.791,66
	стабла прсног пречника од 61 cm до 70 cm	ком	1	14.062,50	14.062,50
1.2.	Рашчишћавање терена пре почетка грађења са скидањем шибља и корова и ископом површинског слоја хумуса просечне дебљине 30 cm. Обрачун по м³ са одвозом земље на градску депонију, са утоваром и истоваром из возила и грубим планирањем земље на депонији. депонији.				
	=0,3*(1,5+0,60)	m³	0,63	416,67	262,50
1.3.	Набавка, довоз и насипање хумусног слоја земље, на месту пројектованих зелених површина. Хумус се насипа у слоју дебљине д=30cm. Обрачун по m³ са довозом земље са удаљености 8-10km.				
	=0,3*975,43	m³	292,63	2.250,00	658.417,50

Предмер и предрачун радова уз ПЗИ спољног уређења у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
1.4.	Набавка материјала и насипање и набијање шљунка, као подлога лакоармиране бетонске плоче у пројектованој дебљини од 10cm. Шљунак мора да буде потпуно чист, без органских примеса. Шљунак набијати у два или више слојева, са потребним квашењем Обрачун по м³.				
	=0,10*30,59	м³	3,06	1.600,00	4.896,00
1.5.	Ручни или машински ископ земље у постојећем терену за темеље (тракасте темеље) и темељну плочу са одлагањем земље на привремену градилишну депонију. Ископ се ради од горње ивице изнивелисаног терена до коте доње ивице бетона темеља и доње ивице шљунка испод плоче. Обрачун по м³ са одвозом земље на градилишну депонију.				
	ископ за темеље и темељну плочу дизел агрегата =0,25*0,6*(2,85*2+5,7*2)+0,2*2,85*6,2	м³	6,10	700,00	4.270,00
1.6.	Набавка материјала и насипање и набијање шљунка, као подлога темељне армирано бетонске плоче у пројектованој дебљини од 10cm. Шљунак мора да буде потпуно чист, без органских примеса. Шљунак набијати у два или више слојева, са потребним квашењем Обрачун по м³.				
	=0,10*2,35*5,7	м³	1,34	1.600,00	2.144,00
1.	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ - укупно				718.219,19

Предмер и предрачун радова уз ПЗИ спољног уређења у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2.	РАДОВИ РУШЕЊА И ДЕМОНТАЖЕ				
2.1.	Пажљива демонтажа камене облоге платоа испред крила Б и Ц. Плато је поплочан каменим плочама клесаног Пешчара, димензија 40/60 cm, дебљине 5 cm. Плоче су полагане у подлози од цементног малтера дебљине д=3,0 cm на бетонској подлози. Према процени Пројектанта оштећено је до 20% плоча, а тачну количину одредити на лицу места писменим путем, у присуству Надзорног органа. Постојеће плоче пажљиво демонтирати, обележити их и сложити на градилишну депонију, до поновне уградње. Обрачун по м² са одвозом шута на депонију.	m²	546,11	1.800,00	982.998,00
2.2.	Демонтажа нестабилних и оштећених камених плоча од белог мермера димензија 40/40 cm, дебљине 5 cm. Плоче су полагане у цементном малтеру д=3cm на бетонској подлози. Према процени Пројектанта оштећено је до 15% плоча, а тачну количину одредити на лицу места писменим путем, у присуству Надзорног органа. Обрачун по м², са одвозом шута на депонију. плато испред крила А =0,15*252,78	m²	37,92	1.680,00	63.705,60
2.3.	Пажљива демонтажа постојећих ивичњака који деле плато и застор од камених плоча. Неоштећене ивичњаке обележити и сложити на место које одреди надзорни орган до поновне уградње. Ивичњаке који су оштећени и нису за поновну уградњу, утоварити у камион и транспортовати на регистровану депонију.				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Према процени Пројектанта потребно је заменити до 50% ивичњака. Обрачун по м¹, са одвозом шута на депонију. =0,50*(17,95+8,0+39,64+6,05+72,80+13,70)	m¹	79,07	1.440,00	113.860,80
2.4.	Скидање површинског слоја бетонске подлоге потпорног зида код помоћног службеног степеништа. По уклањању старе подлоге, бетонску површину очистити. Обрачун паушално.	пауш.			3.600,00
2.	РАДОВИ РУШЕЊА И ДЕМОНТАЖЕ - укупно				1.164.164,40

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.	РАДОВИ НА ИЗРАДИ ЗАСТОРА				
3.1.	Набавка материјала и довоз претходно демонтираних камених плоча са градилишне депоније и поплочавање платоа. Замена оштећених плоча је према процени пројектанта предвиђена до 20%, стварна количина ће се одредити писменим путем на лицу места уз присуство надзорног органа), Недостајуће и оштећене заменити новим плочама истих карактеристика и површинске обраде као постојеће. Плоче морају бити противклизне. противклизне. Плоче полагати у цементном лепку, преко постојеће бетонске подлоге, коју претходно ако је потребно нивелисати. Контакт плоча са постојећиим платоом је преко ивичњака. Постојеће ивичњаке који граниче ове две површине треба пажљиво демонтирати и употребити неоштећене за постављање на граници, уз допуну са новим. Поставити их у равни застора од камених плоча између крила Б и Ц у тону са каменим плочама. Спојнице запунити трајно еластичном и водоодбојном фуг масом. Све камене плоче које се замењују морају да буду истог изгледа, димензија и карактеристика као постојеће. Све камене плоче (постојеће и нове) морају бити исто обрађене и задовољити фактор противклизности класе R11 по DIN 51130 и у складу са SRPS EN 1341:2015. Извођач радова потребно је тест испитивањем да докаже да подна облога задовољава захтеване параметре за противклизност. Обрачун по м² изведене позиције у свему према опису.				

Предмер и предрачун радова уз ПЗИ спољног уређења у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.1.1.	клесани пешчар димензија 40/60/5 цм, који се полаже у цементном малтеру д=3 цм, преко постојеће бетонске подлоге, коју је потребно изнивелисати =0,2*546,11	m²	109,22	8.400,00	917.448,00
3.1.2.	претходно демонтиране плоче, које се поново монтирају у цементном малтеру д=3 цм =546,11-109,22	m²	436,89	3.600,00	1.572.804,00
3.2.	Набавка материјала и замена претходно демонтираних камених плоча од белог мермера дебљине д=5 цм, у цементном малтеру д=3 цм, на платоу испред крила А. Демонтажа плоча је посебно обрачуната. Након монтаже плоче платоа пескирати, фуге очистити и поново запунити водоодбојним и трајно еластичним средствима. Предвиђено је чишћење, запуњавање мањих оштећења (зазора, неравнина и рупа) двокомпонентним лепком и пескарење. Спојнице запунити трајно еластичном и водоодбојном фуг масом. Постојеће ивичњаке који граниче травњак на овом делу треба пажљиво демонтирати и употребити за постављање на граници зелене површине. Све камене плоче које се замењују морају да буду истог изгледа, димензија и карактеристика као постојеће. Обрачун по м² изведене позиције у свему према опису.				
3.2.1.	чишћење и запуњавање рупа и пескарење	m²	252,78	3.000,00	758.340,00
3.2.2.	нове камене плоче у свему као постојеће	m²	37,92	7.800,00	295.776,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.3.	Набавка материјала и израда застора вибропресованим бетонским плочама типа Semmelrock или одговарајуће. Бетонске плоче су са дистанцерима, дебљине, димензија и боје по пројекту. Бетонске плоче се постављају у разастрт слој дробљеног каменог агрегата фракције 4/8 mm, дебљине 4 cm у збијеном стању, који се ради у два подслоја. Овај нивелациони слој се ради у нагибу од 1%-2%. Слој се равна између постављених водилица или алуминијумском летвом- не збијати га. Испод овог слоја поставља се геотекстил типа 300g/m² и то је саставни де позиције. Спојнице запунити ситнозрним песком 0/1mm који је непластичан и сув. Ширина спојница минимум 5 mm. Збијање поплочане површине врши се вибро плочом са заштитном гумом по дужини и ширини. Након тога се још једном испуне фуге кварцним песком и очисти површина од песка. Комплетну површину очистити или попрскати водом да се отклони сва фина прашина. Обрачун по m² израђеног застора у свему према опису из позиције.				
3.3.1.	плоче типа Semmelrock Enstein у сивој боји, димензија 20x20x10 cm	m²	140,94	3.333,33	469.799,53
3.3.2.	плоче типа Semmelrock La Linia Grande у гранитно сивој боји (RAL7038)				
3.3.2.1.	димензија 80x60x10 cm	m²	364,67	3.333,33	1.215.565,45
3.3.2.2.	димензија 120x80x10 cm	m²	436,90	3.333,33	1.456.331,88
3.3.2.3.	димензија 120x40x10 cm	m²	121,76	3.333,33	405.866,26
3.3.3.	плоче типа Semmelrock La Linia у сивој боји				
	димензија 10x10x8 cm	m²	24,57	3.125,00	76.781,25
	димензија30x20x8 cm	m²	8,54	3.125,00	26.687,50
	димензија 30x30x8 cm	m²	171,95	3.125,00	537.343,75

Предмер и предрачун радова уз ПЗИ спољног уређења у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.3.4.	тактилне плоче типа Semmelrock у антрацит боји (RAL7012) - линијске, димензија 40x40x8 cm.Бетонске плоче морају, са аспекта отпорности према клизању, задовољавати стандарде SRPS EN 1338:2012 и SRPS EN 1339:2012.	m²	16,88	3.958,33	66.816,61
3.3.5.	тактилне плоче типа Semmelrock у антрацит боји (RAL7012) - тачкасте, димензија 40x40x8 cm. Бетонске плоче морају, са аспекта отпорности према клизању, задовољавати стандарде SRPS EN 1338:2012 и SRPS EN 1339:2012.	m²	1,76	3.958,33	6.966,66
3.4.	Набавка материјала и полагање парковског ивичњака типа Semmelrock или одговарајуће, димензија75x10x20 cm, према графичкој документацији, у бетонској подлози МБ15. Радови се састоје од полагања ивичњака, заједно са бетонском подлогом, фуговања спојница цементним малтером размере 1:3, набавком и допремом свог потребног материјала. Обрачун се врши по m' положеног ивичњака.	m'	132,78	2.083,33	276.624,56
3.5.	Набавка материјала и извођење радова на постављању тактилних водилица од инокса на подној подлози прописане важећим стандардима и нормама. Извођење тактилних површина, водилице врши се према ситуацији у пројекту. Код уградње на спољним површинама елементи се убуше у камену подлогу. Праве се три рупе пречника 10 мм, дубине 25 мм.				

Предмер и предрачун радова уз ПЗИ спољног уређења у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Тактилне водилице састоје се од тактилних линија које формирају стазу ширине 40cm (противклизне водиље 280/35/4mm) 6 комада у ширини, од inox-а. Плоче треба да задовоље фактор противклизности R11 у складу са DIN 51130. Обрачун по м¹ изведених ознака на површини, размеравање на терену, чишћење подлоге и наношење. =0,8*3,9+0,4*(14,0+17,76+0,4*2*2+0,4)	m¹	16,62	17.500,00	290.850,00
3.6.	Набавка материјала и извођење радова на постављању тактилних противклизних чепова од инокса на подној подлози прописане важећим стандардима и нормама. Извођење тактилних површина, чепова врши се према ситуацији у пројекту. Тактилни противклизни чепови који формирају поља димензија 40/40cm, постављају се на местима упозорења, пречника су Ø35mm, висине 4 mm и има их 242 комада у 1m² Код уградње на спољним површинама елементи се убуше у камену подлогу. Прави се једна рупа пречника 10 мм и дубине 25 мм. Обрачун по м² изведених ознака на површини, размеравање на терену, чишћење подлоге и наношење. =0,8*(2,8+3,6*2)+0,4*0,4*2	m²	8,32	43.500,00	361.920,00

Предмер и предрачун радова уз ПЗИ спољног уређења у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.7.	Набавка материјала и полагање каменог ивичњака димензија 20/24/80 cm, у бетонској подлози МБ15, у свему као постојећи, претходно демонтирани са допуном новог, према процени пројектанта до 50%. Ивичњаке поставити према графичкој документацији,. Радови се састоје од транспорта ивичњака, полагања ивичњака, заједно са бетонском подлогом, фуговања спојница цементним малтером размере 1:3, набавком и допремом свог потребног материјала. Обрачун се врши по м' положеног ивичњака, са транспортом и уградњом у свему према опису из позиције.				
	полагање постојећег каменог ивичњака =0,50*(17,95+8,0+39,64+6,05+72,80+13,70)	m¹	79,07	1.800,00	142.326,00
	полагање новог ивичњака =0,50*(17,95+8,0+39,64+6,05+72,80+13,70)	m¹	79,07	4.800,00	379.536,00
3.8.	Набавка материјала и санација зида и степеника , која се врши репаратурним малтером са ојачаним влакнима у дебљини од д=4cm, тип BetonProtekt RT/RP или одговарајуће (SIST EN 1504-3:PCC малтер за конструкционе поправке), разред R4. Пре наношења репаратурног малтера подлогу очистити, уклонити све слабо носиве делове и нанети везивни мост од полимерне дисперзије на основи синтетичких смола и додатака на воденој основи, тип Kemalatex или одговарајуће. Везивни мост спремити у облику цементне пасте, при односу мешања са цементом 1:2. Посебно је важно да се веза примењује системом "свеже на свеже".				

Предмер и предрачун радова уз ПЗИ спољног уређења у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Радити у свему према спецификацији произвођача репаратурног малтера. Обрачун по м². =3,86*0,76+3,51*1,2+5,77*0,4+5,77*0,12+3,84+6,75+1,23+10,52*0,12+0,23+0,19*(1,2+1,21+1,22+1,23)+0,16*0,8*17+0,2*1,2	м²	26,80	750,00	20.100,00
3.9.	Набавка материјала и финална обрада зида танкослојним декоративним мермерним акрилним малтером гранулације 2мм типа "Кулирпласт" или одговарајуће, нијанса сива према избору пројектанта. Радити у свему према спецификацији произвођача. Обрачун по м². =3,86*0,76+3,51*1,2	м²	7,15	700,00	5.005,00
3.10.	Набавка материјала и бетонирање лакоармиране бетонске плоче дебљине д=10 цм, (преко тампон слоја шљунка - посебно обрачунато), бетоном МБ 30 (Ц25/30). Поставити арматурну мрежу Q 131 у средину слоја. Плочу радити у нагибу од објекта 1-1,5%, а према графичкој документацији. Обрачун по м² са потребном оплатом и арматурном мрежом.	м²	30,59	1.450,00	44.355,50
3.	РАДОВИ НА ИЗРАДИ ЗАСТОРА - укупно				9.327.243,95

Предмер и предрачун радова уз ПЗИ спољног уређења у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
4.	БРАВАРСКИ РАДОВИ				
4.1.	Набавка и уградња металне ограде и рукохвата помоћног степеништа. Ограда и рукохват степеништа су израђени од челичних кутијастих профила. Састоји се од хоризонталних и вертикалних кутијастих профила димензија hop□ 50x50x3mm. Испуна ограде је од вертикално постављених профила димензија hop□ 40x10x1mm. Сви елементи су међусобно заварени у пуном обиму, са фино обрушеним варовима. Саставни део ограде је и пешачка капија- К која се састоји од једнокрилних десних врата ширине 128cm. Врата имају шнапер за фиксирање у затвореном положају. Шнапер се монтира на крило врата, са унутрашње стране (према степеништу). Положај пешачке капије је у оси другог струба ограде (с лева на десно). На том стубу поставља се челични флах 20x100x0.5mm који служи да заустави врата капије у пројектованом положају. Ограда и капија су причвршћени за бетонску конструкцију преко анкер плочица које су заварене за вертикалне кутијасте профиле, а веза анкер плочица и бетонске конструкције је остварена преко анкер завртњева М12. Стубићи који носе двоструки рукохват ограде степеништа анкерују се бочно у степенике, на позицијама како је приказано на цртежу. Ограду темељно очистити и заштити од корозије антикорозивним премазом и бојити лаком за метал, два пута, у тону по избору пројектанта. Извођач је у обавези да дефинише начин уградње, радиоиичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност, инвеститора и надзора.				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	За стабилност одговара извођач радова. Гаранција на уграђене материјале и радове износи 10 година. Обрачун по м¹ уграђене и финално обрађение ограде.				
4.1.1.	руковхват, висина 100цм	м¹	7,15	6.000,00	42.900,00
4.1.2.	ограда, висина 120цм	м¹	3,86	7.200,00	27.792,00
4.1.3.	ограда, висина 76цм	м¹	1,55	4.800,00	7.440,00
4.1.4.	капија, ознака К, димензија 128/90цм	ком	1,00	14.400,00	14.400,00
4.	БРАВАРСКИ РАДОВИ - укупно				92.532,00

Предмер и предрачун радова уз ПЗИ спољног уређења у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
5.	МОБИЛИЈАР -ОПРЕМА ПАРТЕРА				
5.1.	држач за бицикле Набавка и постављање држача за бицикле, KORALI DBMS007-1, или одговарајуће. Држач за бицикле се израђује од челичне цеви кружног профила (нерђајући челик AISI 304/316), топло цинковане и електростатички офарбане након тога, у тону RAL7016 (антрацит сива, Nearest shade as per the NCS standard: S 8005-B20G). Држач за бицикле је направљен од некородирајућих материјала и предвиђен је за употребу у најзахтевнијим спољним условима. Одликује га висока отпорност на атмосфералије. Уз редовно одржавање и придржавање Упутства за употребу век производа може се знатно продужити. Димензије држача за бицикле су: дужина 1000 mm, висина 900 mm, пречник цеви ø60 mm. Тежина држача је 15 kg. Држач за бицикле поставити на терен према диспозицији на ситуацији на сопствени темељ, све према спецификацији произвођача. Радове изводити према упутству и спецификацији произвођача. Израда и монтажа уз сагласност пројектанта. Гаранција на бицикларник мора бити најмање 24 календарска месеца. Обрачун по комаду. ознака Б држач за бицикле	ком	15	18.840,00	282.600,00
5.2.	ђубријера Набавка и постављање металне ђубријере тип Корали KODS 006, или одговарајуће. Димензија ђубријере је 60x32cm (висина h=90cm), док је висина посуде за отпад h=60cm.				

Предмер и предрачун радова уз ПЗИ спољног уређења у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Ђубријера је израђена од металне носеће конструкције, поклопац и угаоне странице израђене су од алуминијумске легуре силумин, као и стопа, а сама корпа је обложена дрвеним летвицама и поцинкованим улошком. Носећа конструкција је урађена од челичних профила галвански поцинкованих а затим, након наношења одговарајуће основне заштите пластифицира. Уложак корпе је од поцинкованог лима. Сви челични делови су топло цинковани, потом пластифицирани у тону RAL7016 (антрацит сива, Nearest shade as per the NCS standard: S 8005-B20G). Летвице од дрвета, након завршне обраде брушењем, прво импрегнирати импрегнационим средством у одговарајућој боји ради заштите и отклањања негативног утицаја влаге. Након импрегнације се наноси транспарентна водена подлога и завршни водени лак, ради сигурносне заштите од свих осталих атмосферских утицаја. Сви дрвени елементи су јасен у боји Rosewood. Ђубријера се причвршћује за бетонски елемент фикс анкерима M10x150mm (испоручује произвођач). Бетонски елемент је димензија 60x30x30cm. Након монтаже на покривним плочама обележити место где се налази бетонски елемент како би се ђубријера поставила на тачно предвиђену позицију. Радове изводити према упутству и спецификацији произвођача. Израда и монтажа уз сагласност пројектанта. Гаранција на ђубријеру мора бити најмање 24 календарска месеца. Обрачун по комаду.				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	ознака Ђ ђубријера	ком	13	48.240,00	627.120,00
5.3.	ливена клупа Набавка и монтажа ливене клупе око дрвета, тип КОРАЛИ PKDS007, или одговарајуће. Клупа је димензија 180x100x90cm, са висином седишта 43cm. Ширина корисне површине за седење је 2x400mm. Носачи клупе су урађени од дебелозидних челичних топло цинкованих цеви Ø21.3 cm, h=43cm. На њима се налазе хоризонталне носачи седишта. Хоризонтални носачи су конзоле дизајниране као “U” профил, различитих кракова који је направљен ливењем од легуре алуминијума Silumin која не кородира. Врх носача је затворен челичном дебелозидном плочом а на њу је заварен вертикални посебно дизајниран носач наслона клупе, израђен је од SILUMINA ливењем, и има канале као вођице за ношење наслона клупе, висине 47cm. Седишта и наслон су урађени од тврдог дрвета дебљине 5cm (јасен), фино обрађено, и заштићено дубинском импрегнацијом потом у два премаза заштићено од негативног утицаја атмосфере у тону Platan. Дизајн клупе је употпуњен обликом фино обрађених дасака. Клупа је урађена за могућност седења са обе стране. Стабилност клупе је обезбеђена подконструкцијом од челичних профила. Постављање клупа се врши на више начина зависно од врсте подлоге а све по захтеву инвеститора, и детаљу произвођача. Спада у класу стабилних, јаких, антивандал клупа.				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Сви метални делови су топло цинковани због корозије, потом пластифицирани у тону RAL7016 (антрацит сива, Nearest shade as per the NCS standard: S 8005-B20G). Клупа се причвршћује за бетонски елемент за анкерисање димензија 40cm x 40cm x 40cm преко фикс анкера M12x180mm, а исти се забушују у бетон и осигуравају притезањем одговарајуће наврткe. Радове изводити према упутству и спецификацији произвођача. Израда и монтажа уз сагласност пројектанта. Гаранција на клупу мора бити најмање 24 календарска месеца. Обрачун по комаду. ознака К1 двострана клупа	ком	9	109.800,00	988.200,00
5.4.	кружна клупа Набавка и монтажа дрвене кружне клупе тип КОРАЛИ PKDA010, или одговарајуће. Клупа је димензија: спољни пречник Ø2,5m, унутрашњи пречник Ø1,55m са висином седишта 50cm. Носачи клупе су урађени од дебелозидних челичних топло цинкованих правоугаоних профила. Седишта су урађена од тврдог дрвета дебљине 5cm (јасен), фино обрађено, и заштићено дубинском импрегнацијом потом у два премаза заштићено од негативног утицаја атмосфере у тону Platan. Стабилност клупе је обезбеђена подконструкцијом од челичних профила. Постављање клупа се врши на више начина зависно од врсте подлоге а све по захтеву инвеститора, и детаљу произвођача.				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Спада у класу стабилних, јаких, антивандал клупа. Сви метални делови су топло цинковани због корозије, потом пластифицирани у тону RAL7016 (антрацит сива, Nearest shade as per the NCS standard: S 8005-B20G). Клупа се причвршћује за бетонски елемент за анкерисање димензија 40cm x 40cm x 40cm преко фикс анкера M12x180mm, а исти се забушују у бетон и осигуравају притезањем одговарајуће навртке. На стопама странице клупе постоје по два отвора кроз које пролазе навојни анкери. Радове изводити према упутству и спецификацији произвођача. Израда и монтажа уз сагласност пројектанта. Гаранција на клупу мора бити најмање 24 календарска месеца. Обрачун по комаду. ознака K2 кружна клупа Ø250 цм	ком	3	204.000,00	612.000,00
5.5.	гранични стубићи Набавка и монтажа стубића типа Корали STAL004 или одговарајуће. Габаритне димензије стуба су следеће: пречник доње основе стуба је ø145mm, висина је 650mm, пречник горње основе стуба је ø83mm . Тежина стуба је 9kg. Везивање за подлогу са 3 анкер вијка по стубу. Тело стуба је израђено од легуре алуминијума-силумина, некородирајућа, електростатски фарбан полиестерским праховима отпорни на рђање и гребање. Сви елементи су добро топло цинковани , електростатски офарбани у тону RAL7016 (антрацит сива, Nearest shade as per the NCS standard: S 8005-B20G). Стубићи се постављају на растојању око 1.2m, на позиције предвиђене пројектом.				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Радове изводити према упутству и спецификацији произвођача, уз сагласност пројектанта. Гаранција мора бити најмање 24 календарска месеца. Обрачун по комаду. ознака С гранични стубић	ком	100	11.640,00	1.164.000,00
5.	МОБИЛИЈАР -ОПРЕМА ПАРТЕРА укупно				3.673.920,00

Предмер и предрачун радова уз ПЗИ спољног уређења у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
6.	АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ				
6.1.	Набавка материјала и бетонирање тракастих темеља, армираним бетоном C25/30 (МБ 30) у свему према детаљу. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре Обрачун по m³ са потребном оплатом. тракасти темељ =0,25*0,5*(2,85*2+5,7*2)	м³	2,14	15.000,00	32.100,00
6.2.	Набавка материјала и бетонирање армирано бетонске плоче, бетоном C25/30 (МБ 30) у свему према детаљу. Дебљина плоче, према графичкој документацији. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по m³. дп=20 cm =0,2*2,85*6,2	m³	3,53	18.000,00	63.540,00
6.	АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ укупно				95.640,00

Предмер и предрачун радова уз ПЗИ спољног уређења у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
7.	АРМИРАЧКИ РАДОВИ				
7.1.	Набавка, транспорт, сечење, савијање и уградња арматуре Б500 и МА 500/560. Количине арматуре су дате на основу детаља арматуре. Ценом обухватити и дистанцере који фиксирају удаљеност арматуре од оплате. Обрачун по килограму.	кг	623,00	150,00	93.450,00
7.	АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ укупно				93.450,00

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
Немањина 6/IV, 11000 Београд

Предмер и предрачун радова уз ПЗИ спољног уређења у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	РЕКАПИТУЛАЦИЈА				
1.	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ				718.219,19
2.	РАДОВИ РУШЕЊА И ДЕМОНТАЖЕ				1.164.164,40
3.	РАДОВИ НА ИЗРАДИ ЗАСТОРА				9.327.243,95
4.	БРАВАРСКИ РАДОВИ				92.532,00
5.	МОБИЛИЈАР -ОПРЕМА ПАРТЕРА				3.673.920,00
6.	АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ				95.640,00
7.	АРМИРАЧКИ РАДОВИ				93.450,00

Укупно динара без ПДВ-а:	15.165.169,54
Вредност ПДВ-а:	3.033.033,91
Укупно динара са ПДВ-а:	18.198.203,45

Одговорни пројектант:

Београд,август 2023.

Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
Немањина 6/IV, 11000 Београд

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

Уз пројекат спољног уређења са озелењавањем у железничкој станици Нови Сад

1.	ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА	15.165.169,54
2	ПРОЈЕКАТ ОЗЕЛЕЊАВАЊА	553.339,20
	УКУПНО (дин) (без ПДВ-а):	15.718.508,74
	ПДВ 20%	3.143.701,75
	УКУПНО СА ПДВ-ом:	18.862.210,49

Одговорни пројектант архитектуре:

Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.

одговорни пројектант - озелењавање:

Београд, август 2023.

Слађана Обрадовић, мастер инж.пејз.арх.

9/6.1.Д1.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

9/6.1. Д1.7 Садржај графичке документације:

бр. цртежа	назив цртежа	размера
2020-250-АРХ-9/6.1.Д1-Ц01	Ситуација- постојеће стање	1:500
2020-250-АРХ-9/6.1.Д1-Ц02	Ситуација приземње- ниво улице - новопројектовано стање	1:250
2020-250-АРХ-9/6.1.Д1-Ц02а	План поплочања- Анекс, крило „А“ и „Б“	1:100
2020-250-АРХ-9/6.1.Д1-Ц02б	План поплочања- крило „Ц“	1:100
2020-250-АРХ-9/6.1.Д1-Ц03	Пресек 1-1 - крило „Б“	1:100
2020-250-АРХ-9/6.1.Д1-Ц04	Пресек 2-2 - крило „Ц“	1:100
2020-250-АРХ-9/6.1.Д1-Ц05	Пресек 3-3 - крило „А“	1:100
2020-250-АРХ-9/6.1.Д1-Ц06	Пресек 4-4 – крило „А“ - Анекс	1:100
2020-250-АРХ-9/6.1.Д1-Ц07	Пресек 5-5 – крило „Д“	1:100
2020-250-АРХ-9/6.1.Д1-Ц08	Пресек 6-6- паркинг	1:50
2020-250-АРХ-9/6.1.Д1-Ц09	Детаљ 1	1:20
2020-250-АРХ-9/6.1.Д1-Ц10	Детаљ 2	1:50
Лист 1-5	Шеме урбаног мобилијара	

ЛЕГЕНДА / LEGEND

- ГРАНИЦА ОБУХВАТА ПЛАНА
- ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
- ГРАНИЦА ЖЕЛЕЗНИЧКОГ ЗЕМЉИШТА / BORDER OF RAILWAY LAND
- ОБУХВАТ ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА / THE REALM OF LANDSCAPE DESIGN
- постојеће поплочање

ОБЈЕКТИ ЗА РУШЕЊЕ /BUILDINGS FOR DEMOLATION

бр./ No	ОБЈЕКАТ / BUILDING	Површина / Area m2 P (m²)
1	Зидани објекат / MASONRY BUILDING	20,00
2	Контејнерски објекат 1 / CONTAINER 1	—
3	Контејнерски објекат 2 / CONTAINER 2	—
Укупна површина / Total area		20.00

(1) постојећи дозидани објекат-руши се / existing structure - to be demolition

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ
/Organization unit: DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант за архитектуру: /Responsible designer for architecture:
Б.Лазовић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 1205 03
/ license No.: 300 1205 03

Сарадници: / Associates:
др. Урош Весић, дипл.инж.арх.
Данијела Русић Николић, арх.тех.

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА ОЗЕЛЕЊАВАЊЕМ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
Architectural design of reconstruction, upgrade and adaptation of the station building, in Novi Sad railway station

Цртеж:/ Drawing:
ПОСТОЈЕЋА СИТУАЦИЈА
LAYOUT - PRESENT SITUATION

Размера: Scale: 1:500

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: ПЗИ / DFC
датум:/date: 12.2021.
Цртеж бр./Drawing No.: 2020-250-АРХ-9/6.1-Ц01

ЛЕГЕНДА ШРАФУРА / LEGEND

- 1286,87 m2 — новопројектоване вибро-пресоване бетонске плоче / concrete slabs
- 30,59 m2 — нови бетон / new concrete
- 940,27 m2 — нови асфалт / new asphalt
- 252,78 m2 — постојећи бели мермер / existing white marble
- 546,11 m2 — постојеће камене плоче од пешчара / existing sandstone slabs
- 975,50 m2 — зелене површине / lawn
- канта за смеће: 14 ком. / dust bin
- Број паркинг места : 31 / number of parking spaces
- жичана ограда / wire fence
- граница железничког земљишта / граница интервенције / railway property / border of intervention
- двострано оријентисана клупа: 9 ком. / double bench
- сталак за бицикле: 15 ком. / bicycle rack
- стубићи: 100 ком. / sidewalk pillars
- кружна клупа око стабла: 3 ком. / round bench
- тактилне површине за слепе / tactile stripes for blind people
- обухват партерног уређења / the realm of landscape design
- метални поклопац шахта Ø600: 29 ком.

PKDS007
Dužina: 1.8
Širina: 1.0
Visina klupe: 1.0
Težina: 102kg

Legura aluminijuma silumin, garantovanog hemijskog i mehaničkog sastava, elektrostatički ofarbana prema KORALI RAL KARTI ZA METAL ili u boji po izboru Naručioca;

Čelične cevi, kružnog profila, toplo cinkovane i elektrostatički ofarbane prema KORALI RAL KARTI ZA METAL ili u boji po izboru Naručioca;

Tvrdo drvo, zaštićeno najkvalitetnijim dekorativno-zaštitnim premazima za spoljne atmosferske uslove, u boji po izboru Naručioca, prema KORALI RAL KARTI ZA DRVO

НАПОМЕНА:
Спољна расвета није била предмет пројекта јер је иста у надлежности Града Новог Сада.

PKDA010
Visina klupe: 0.50
Spoljni prečnik: 2.5
Unutrašnji prečnik: 1,55
Težina: 163kg

Legura aluminijuma silumin, garantovanog hemijskog i mehaničkog sastava, elektrostatički ofarbana prema KORALI RAL KARTI ZA METAL ili u boji po izboru Naručioca;

Tvrdo drvo, zaštićeno najkvalitetnijim dekorativno-zaštitnim premazima za spoljne atmosferske uslove, u boji po izboru Naručioca, prema KORALI RAL KARTI ZA DRVO

Podkonstrukcija od čeličnih cevi, pravougaonog profila, toplo cinkovanih i elektrostatički ofarbanih prema KORALI RAL KARTI ZA METAL ili u boji po izboru Naručioca;

НАПОМЕНА:
Одводњавање предметног партера извршено је пројектовањем нагиба поплочања од зграде ка постојећој уличној канализацији трга (детаљније приказано у пресецима).

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ /Organization unit: DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант за архитектуру: /Responsible designer for architecture:
Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 1205 03 / license No.: 300 1205 03

Сарадници: / Associates:
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor: "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д. / "INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC, Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of China Railway International Corporation Ltd. (CRIC), No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing, P.R.China, 100844; China Communication Construction Company Ltd. (CCCC), No.85 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing, P.R.China, 100088

Објекат: /Structure: ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design: ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА И ОЗЕЛЕЊАВАЊА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
Architectural design of reconstruction, upgrade and adaptation of the station building, in Novi Sad railway station

Цртеж: / Drawing: СИТУАЦИЈА - ПРИЗЕМЉЕ- НИВО УЛИЦЕ- НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ
LAYOUT - STREET LEVEL- NEWLY DESIGNED

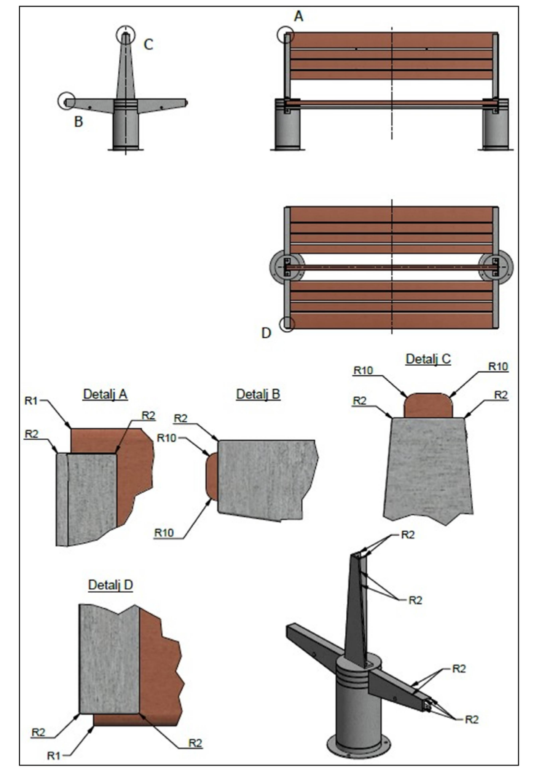
Размера: / Scale: 1:250

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.:	датум/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПЗИ / DFC	12.2021.	2020-250-АРХ-9/6.1. Д1-Ц02

ЛЕГЕНДА ШРАФУРА / LEGEND

- новопројектоване вибро-пресоване бетонске плоче / concrete slabs
- нови асфалт / new asphalt
- постојећи бели мермер / existing white marble
- постојеће камене плоче од пешчара / existing sandstone slabs
- зелене површине / lawn
- канта за смеће / dust bin
- тотем / totem
- жичана ограда / wire fence
- граница железничког земљишта / граница интервенције / railway property / border of intervention
- двострано оријентисана клупа / double bench
- сталак за бицикле / bicycle rack
- стубићи / sidewalk pillars
- кружна клупа око стабла / round bench
- тактилне површине за слепе / tactile strips for blind people
- обухват партерног уређења / the realm of landscape design
- метални поклопац шахта Ø600

шема тактилних елемената:
/ tactile stripes schedule



Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ /Organization unit: DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант за архитектуру: /Responsible designer for architecture:
Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 1205 03 / license No.: 300 1205 03

Сарадници: / Associates:
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor: " ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д. / " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC, Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing P.R.China, 100844; China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing P.R.China, 100088

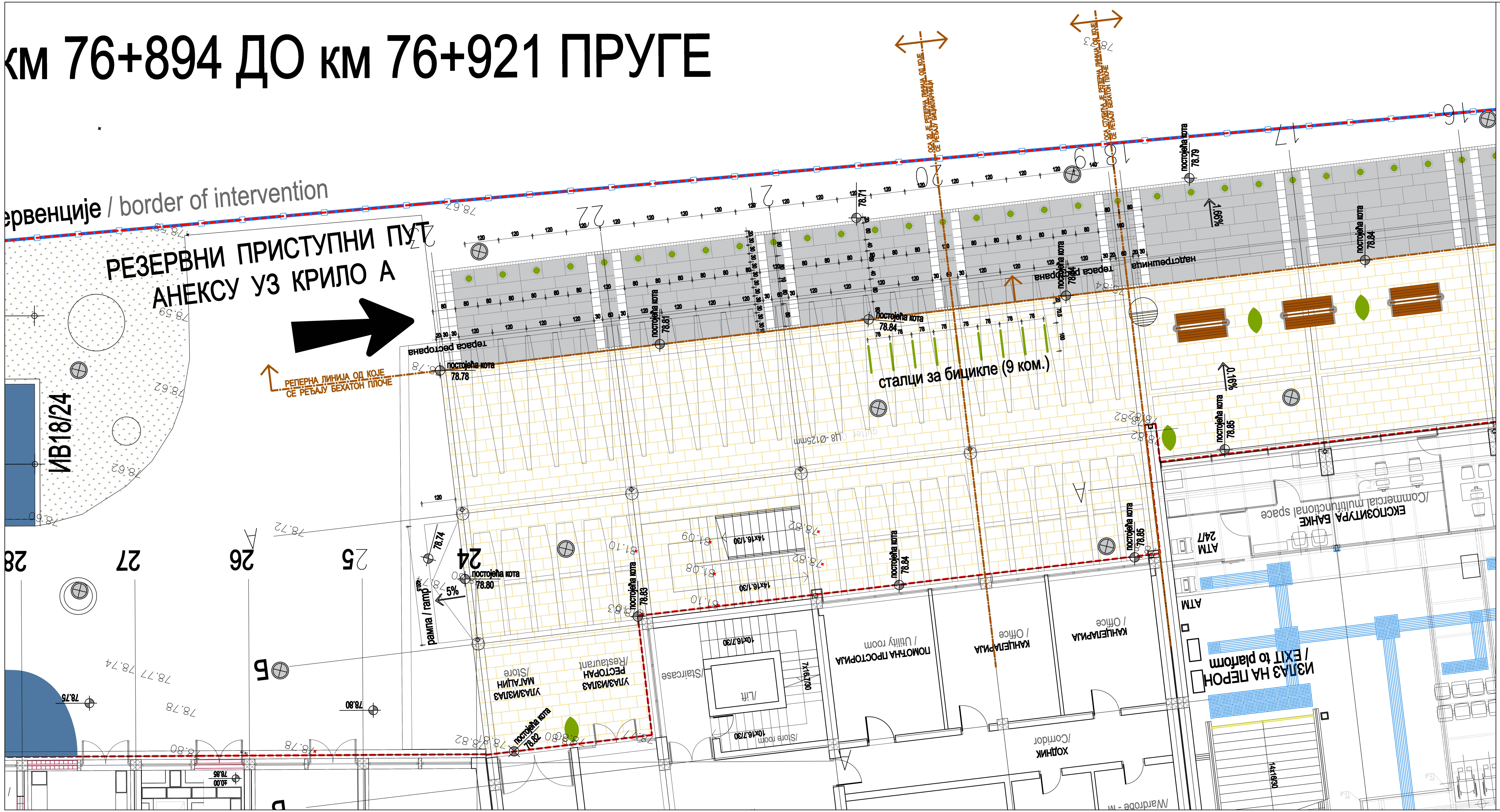
Објекат: /Structure: ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design: ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА И ОЗЕЛЕЊАВАЊА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
Architectural design of reconstruction, upgrade and adaptation of the station building, in Novi Sad railway station

Цртеж: / Drawing: ПЛАН ПОПЛОЧАВАЊА - АНЕКС, КРИЛА А И Б НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ
LAYOUT - STREET LEVEL- NEWLY DESIGNED

Размера: Scale: 1:100

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПЗИ / DFC	12.2021.	2020-250-АРХ-9/6.1. Д1-Ц02а



ЛЕГЕНДА ШРАФУРА / LEGEND

- граница железничког земљишта / railway property
- граница интервенције / border of intervention
- новопројектоване / concrete slabs вибро-пресоване бетонске плоче
- нови асфалт / new asphalt
- постојеће камене плоче од пешчара / existing sandstone slabs
- канта за смеће / dust bin
- двострано оријентисана клупа / double bench
- сталак за бицикле / bicycle rack
- стубићи / sidewalk pillars
- обухват партерног уређења / the realm of landscape design
- метални поклопац шахта Ø600

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ /Organization unit: DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант за архитектуру: /Responsible designer for architecture:
Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 1205 03
/ license No.: 300 1205 03

Сарадници: / Associates:
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

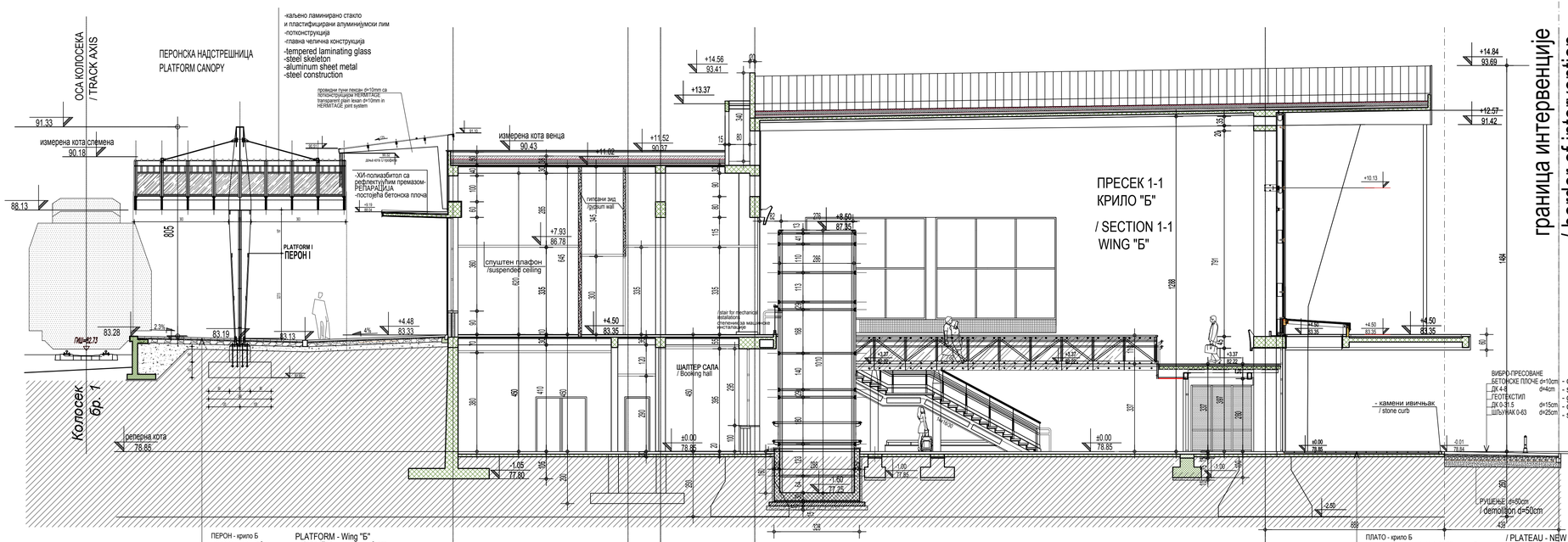
Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА И ОЗЕЛЕЊАВАЊА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
Architectural design of reconstruction, upgrade and adaptation of the station building, in Novi Sad railway station

Цртеж: / Drawing:
ПЛАН ПОПЛОЧАВАЊА - КРИЛО Ц НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ
LAYOUT - STREET LEVEL- NEWLY DESIGNED

Размера: Scale: 1:100

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПЗИ / DFC	12.2021.	2020-250-АРХ-9/6.1. Д1-Ц02б



/Number	Опис
03	
02	
01	

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ
/Organization unit:
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант за архитектуру:
/Responsible designer for architecture:
Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 1205 03
/ license No.: 300 1205 03

Сарадници: / Associates:
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" **ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.**
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Научни/ас пројекта: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road Haidian District,Beijing
P.R.China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ СПОЉЊОГ УРЕЂЕЊА
У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
LANDSCAPE DESIGN
IN NOVI SAD RAILWAY STATION

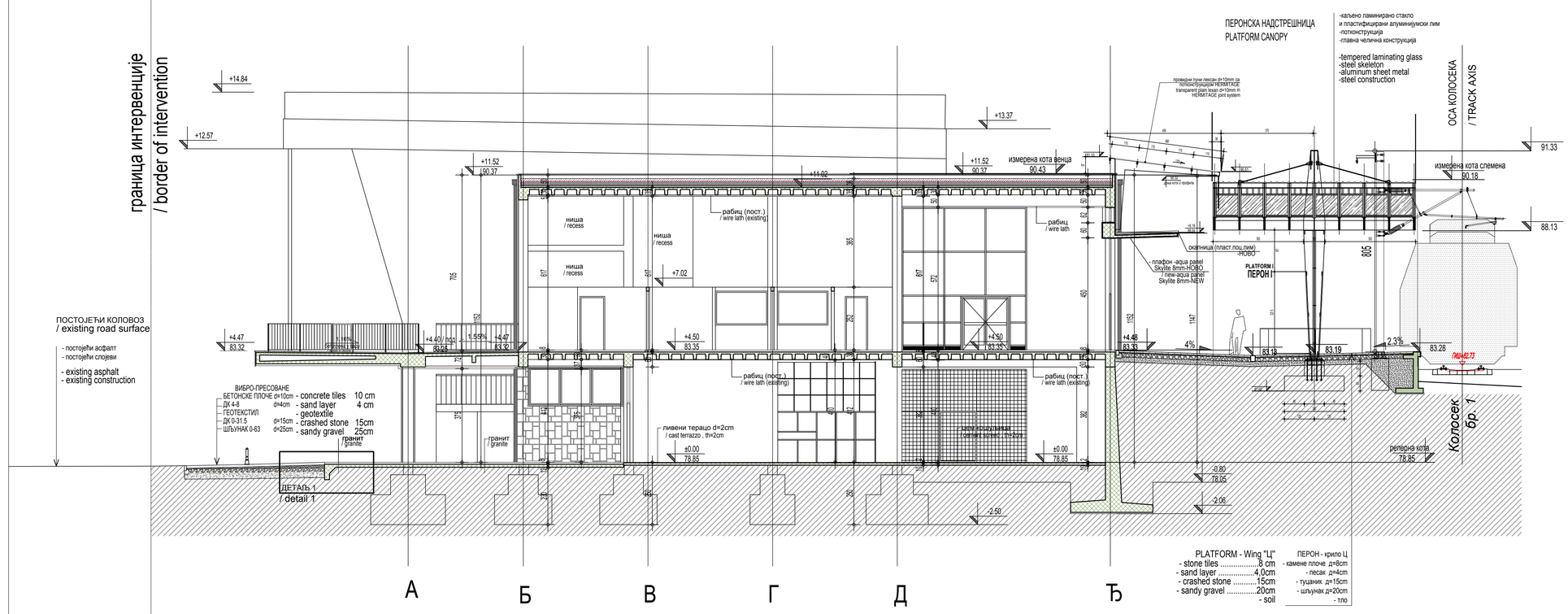
Цртеж: / Drawing:
ПРЕСЕК 1 - 1 КРИЛО "Б"
SECTION 1 - 1 WING "Б"

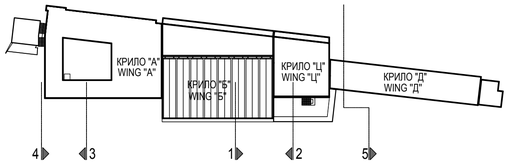
Размера: Scale: **1:100**

Врста тех. док: Type of tech. docum: **ПЗИ** / DFC

датум/date: **12.2021.**

Цртеж бр./Drawing No.: 2020-250-АРХ-9/6.1./Д1-Ц03





ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА / LEGEND OF MATERIALS

- армирани бетон /reinforced concrete
- гитер блок, d=25cm /gitter block, d=25cm
- опека, d=25cm /brick, d=25cm
- водонепропусни бетон /waterproof concrete
- термоизолација /thermal insulation
- песак /sand layer
- туцаник /crashed stone
- шљунак /sandy gravel
- тло /soil

03		
02		
01		
/Number		Опис

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: /Organization unit:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант за архитектуру: /Responsible designer for architecture:
Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 1205 03 / license No.: 300 1205 03

Сарадници: / Associates:
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" **ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ** " **А.Д.**
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R.China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА ОЗЕЛЕЊАВАЊЕМ
У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
LANDSCAPE DESIGN
IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

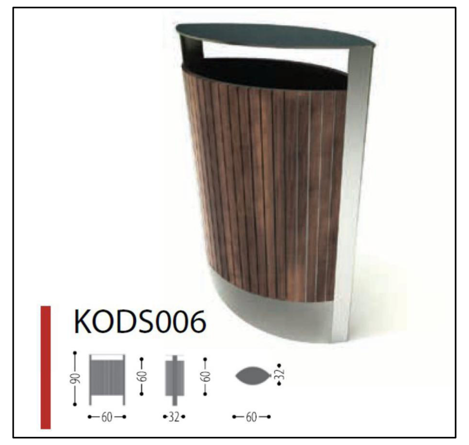
Цртеж: / Drawing:
ПРЕСЕК 2 - 2 КРИЛО "Ц"
SECTION 2 - 2 WING "Ц"

Размера: Scale: 1:100

Врста тех. док: Type of tech. docum: **ПЗИ** / DFC

датум/date: **12.2021.**

Цртеж бр./Drawing No.: 2020-250-АРХ-9/6.1. Д1-Ц04



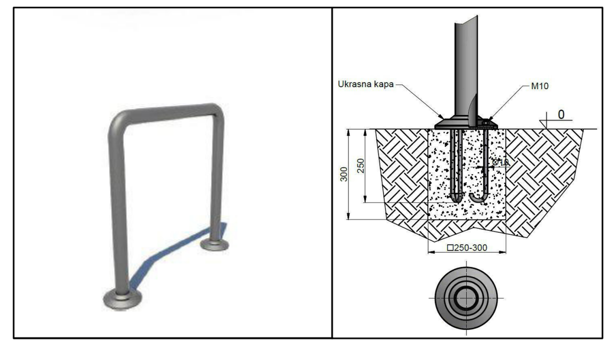
STAL004

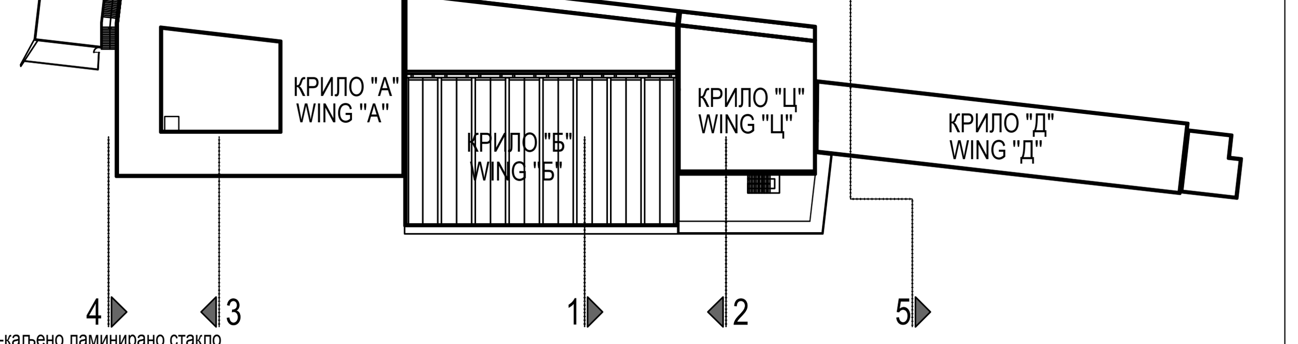
Visina: 0.65

Prečnik: 0.2

Težina: 11kg

Legura aluminijuma silumin, garantovanog hemijskog i mehaničkog sastava, elektrostatički ofarbana prema KORALI RAL KARTI ZA METAL ili u boji po izboru Naručioca;





ВИБРО-ПРЕСОВАНЕ
БЕТОНСКЕ ПЛОЧЕ d=10cm - concrete tiles 10 cm
ДК 4-8 d=4cm - sand layer 4 cm
ГЕОТЕКСТИЛ - geotextile
ДК 0-31.5 d=15cm - crashed stone 15cm
ШЉУНАК 0-63 d=25cm - sandy gravel 25cm

ПЛАТО - крило А
- камене плоче - МЕРМЕР бели 5cm
-подлога - цем. малтер д=4-5cm
- бетонска подлога

/ PLATEAU - Wing A
- white marble tiles 5cm
- cement layer 4-5cm
- concrete slab

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА / LEGEND OF MATERIALS

армирани бетон	/reinforced concrete
гитер блок, d=25cm	/gitter block, d=25cm
опека, d=25cm	/brick, d=25cm
водонепропусни бетон	/waterproof concrete
термоизолација	/thermal insulation
песак	/sand layer
туцаник	/crashed stone
шљунак	/sandy gravel
тло	/soil

ПЕРОН - крило А
- камене плоче д=8cm
- песак д=4cm
- туцаник д=15cm
- шљунак д=20cm
- тло

PLATFORM - Wing "A"
- stone tiles ....8 cm
- sand layer 4,0cm
- crashed stone 15cm
- sandy gravel 20cm
- soil

PKDA010

Visina klupe: 0.50

Spoljni prečnik: 2.5

Unutrašnji prečnik: 1,55

Težina: 163kg

Legura aluminijuma silumin, garantovanog hemijskog i mehaničkog sastava, elektrostatički ofarbana prema KORALI RAL KARTI ZA METAL ili u boji po izboru Naručioca;

Tvrdo drvo, zaštićeno najkvalitetnijim dekorativno-zaštitnim premazima za spoljne atmosferske uslove, u boji po izboru Naručioca, prema KORALI RAL KARTI ZA DRVO

Podkonstrukcija od čeličnih cevi, pravougaonog profila, toplo cinkovanih i elektrostatički ofarbanih prema KORALI RAL KARTI ZA METAL ili u boji po izboru Naručioca;

КРИЛО А
WING "A"

ПРЕСЕК 3-3
КРИЛО "А"
/ SECTION 3-3
WING "A"

03		
02		
01		
/Number		

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ /Organization unit: DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант за архитектуру: /Responsible designer for architecture:
Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 1205 03
/ license No.: 300 1205 03

Сарадници: / Associates:
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
LANDSCAPE DESIGN IN NOVI SAD RAILWAY STATION

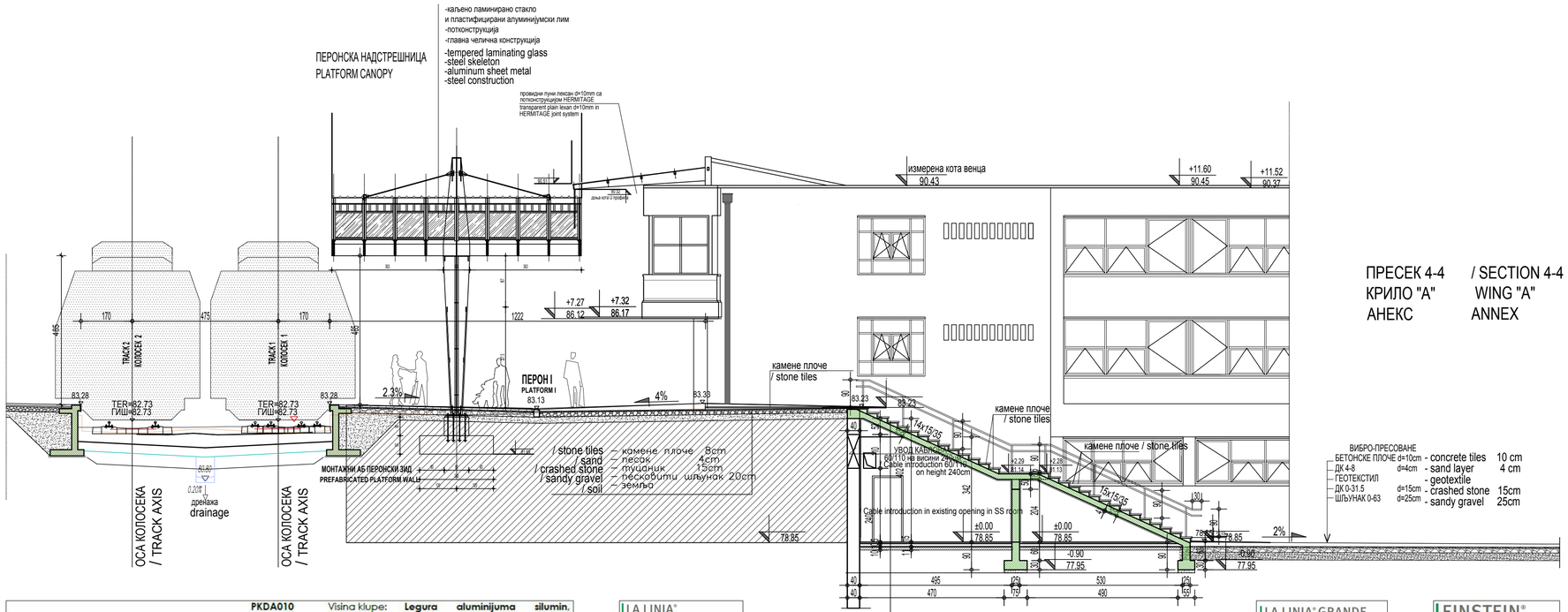
Цртеж: / Drawing:
ПРЕСЕК 3 - 3 КРИЛО "А"
SECTION 3 - 3 WING "A"

Размера: Scale: 1:100

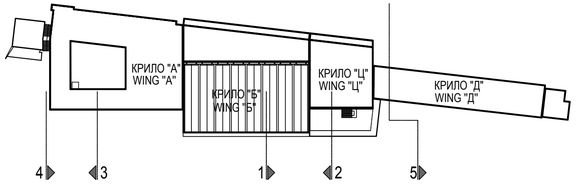
Врста тех. док: Type of tech. docum: **ПЗИ** / DFC

датум:/date: **12.2021.**

Цртеж бр./Drawing No.: 2020-250-АРХ-9/6.1.Д1-Ц05



ПРЕСЕК 4-4 / SECTION 4-4
КРИЛО "А" WING "A"
АНЕКС ANNEX



ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА / LEGEND OF MATERIALS

- армирани бетон /reinforced concrete
- гитер блок, d=25cm /gitter block, d=25cm
- опека, d=25cm /brick, d=25cm
- водонепропусни бетон /waterproof concrete
- термоизолација /thermal insulation
- песак /sand layer
- туцаник /crashed stone
- шљунак /sandy gravel
- тло /soil

PKDA010

Visina klupe: **0.50**

Spoljni prečnik: **2.5**

Unutrašnji prečnik: **1,55**

Težina: **163kg**

Legura aluminijuma silumin, garantovanog hemijskog i mehaničkog sastava, elektrostatički ofarbana prema KORALI RAL KARTI ZA METAL ili u boji po izboru Naručioca;

Tvrdo drvo, zaštićeno najkvalitetnijim dekorativno-zaštitnim premazima za spoljne atmosferske uslove, u boji po izboru Naručioca, prema KORALI RAL KARTI ZA DRVO

Podkonstrukcija od čeličnih cevi, pravougaonog profila, toplo cinkovanih i elektrostatički ofarbanih prema KORALI RAL KARTI ZA METAL ili u boji po izboru Naručioca;

LA LINIA®

- površina: granitna, prana
- debljina: 8 cm
- formati:

10x10 cm	30x30 cm
10x20 cm	40x40 cm
20x20 cm	60x40 cm
30x20 cm	60x60 cm

kombinovana forma: 50x50 cm – 50x25 cm

La Linia kombinovana forma debljina 6 cm, granitno siva

30 x 20 cm 20 x 20 cm 10 x 20 cm

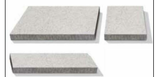
granitno siva antracit

- камене плоче - газишта..... 4.0цм
- лепак
- кварцни посип
- хидроизолација полиурea.....0.2цм
-прајмер
- АБ плоча 18.0цм
- термо малтер 4.0цм

- stone slabs..... .....4 cm
-adhesive
- quartz sprinkle
-waterproofing poliurea.....0.2cm
-primer
- concrete slab.....18cm
- thermo mortar.....4.0cm

LA LINIA® GRANDE

- površina: granitna, prana
- debljina: 10 cm
- formati:
  80x60 cm
  120x60 cm
  120x80 cm



granitno siva

EINSTEIN®

- površina: kvarcna
- debljina: 10 cm
- format: 10x20 cm
  20x20 cm

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: Organization unit:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант за архитектуру: /Responsible designer for architecture:
Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 1205 03
/ license No.: 300 1205 03

Сарадници: / Associates:
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R.China, 702644
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R.China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА ОЗЕЛЕЊАВАЊЕМ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
LANDSCAPE DESIGN IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

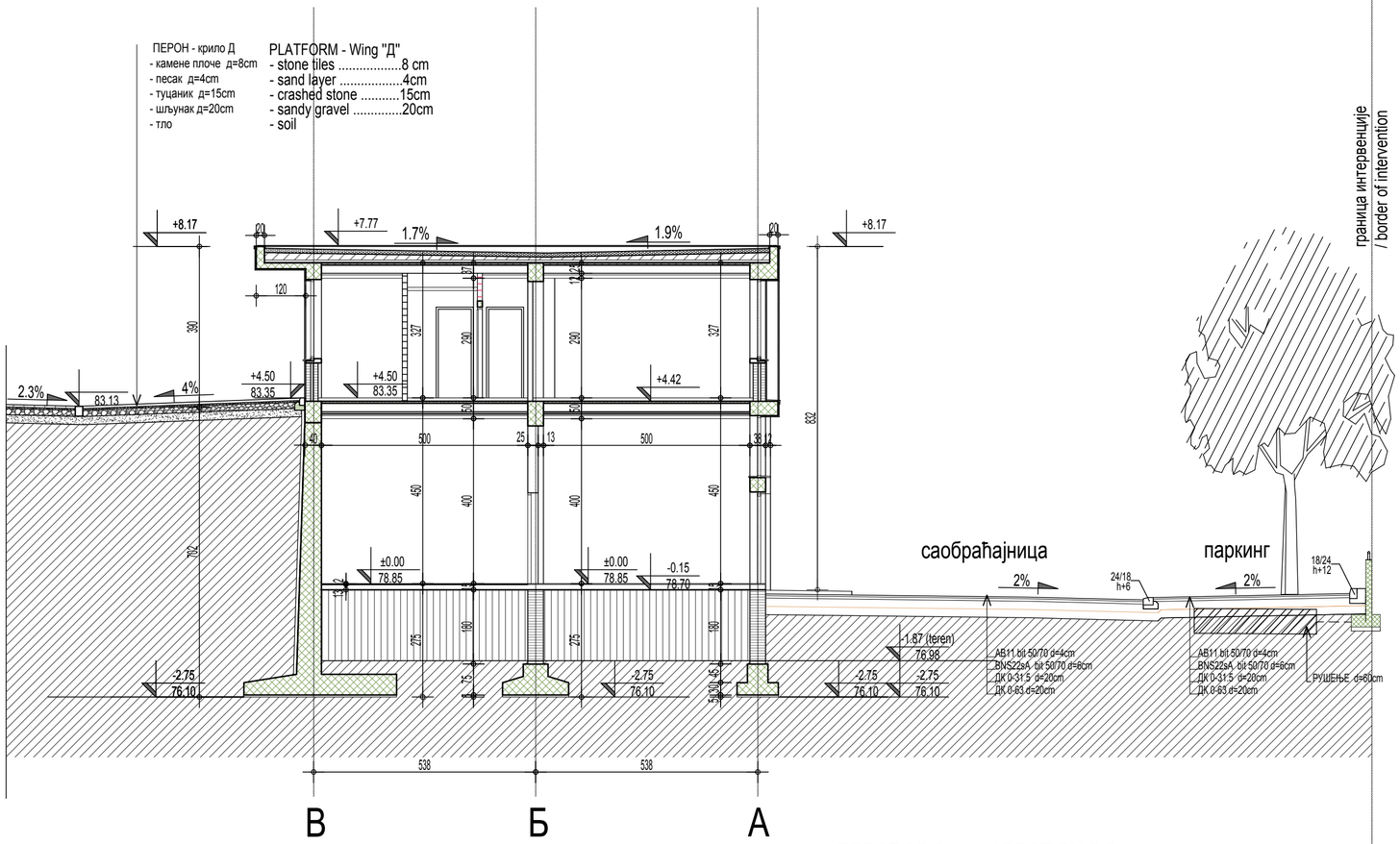
Цртеж: / Drawing:
ПРЕСЕК 4 - 4 КРИЛО "А" АНЕКС
SECTION 4- 4 WING "A" ANNEX

Размера: Scale: 1:100

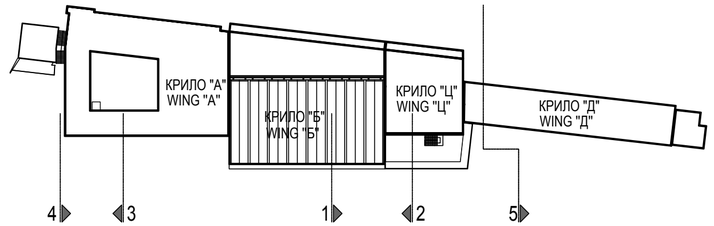
Врста тех. док: Type of tech. docum: **ПЗИ** / DFC

датум/date: **12.2021.**

Цртеж бр./Drawing No.: 2020-250-APX-9/6.1.Д1-Ц06



ПРЕСЕК 5-5 / SECTION 5-5
КРИЛО "Д" WING "Д"



ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА / LEGEND OF MATERIALS

- армирани бетон /reinforced concrete
- гитер блок, d=25cm /gitter block, d=25cm
- опека, d=25cm /brick, d=25cm
- водонепропусни бетон /waterproof concrete
- термоизолација /thermal insulation
- песак /sand layer
- туцаник /crashed stone
- шљунак /sandy gravel
- тло /soil

03		
02		
01		
/Number		Опис

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: /Organization unit:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант за архитектуру: /Responsible designer for architecture:
Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 1205 03
/ license No.: 300 1205 03

Сарадници: / Associates:
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА ОЗЕЛЕЊАВАЊЕМ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
LANDSCAPE DESIGN
IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Цртеж: / Drawing:
ПРЕСЕК 5 - 5 КРИЛО "Д"
SECTION 5 - 5 WING "Д"

Размера: Scale: 1:100

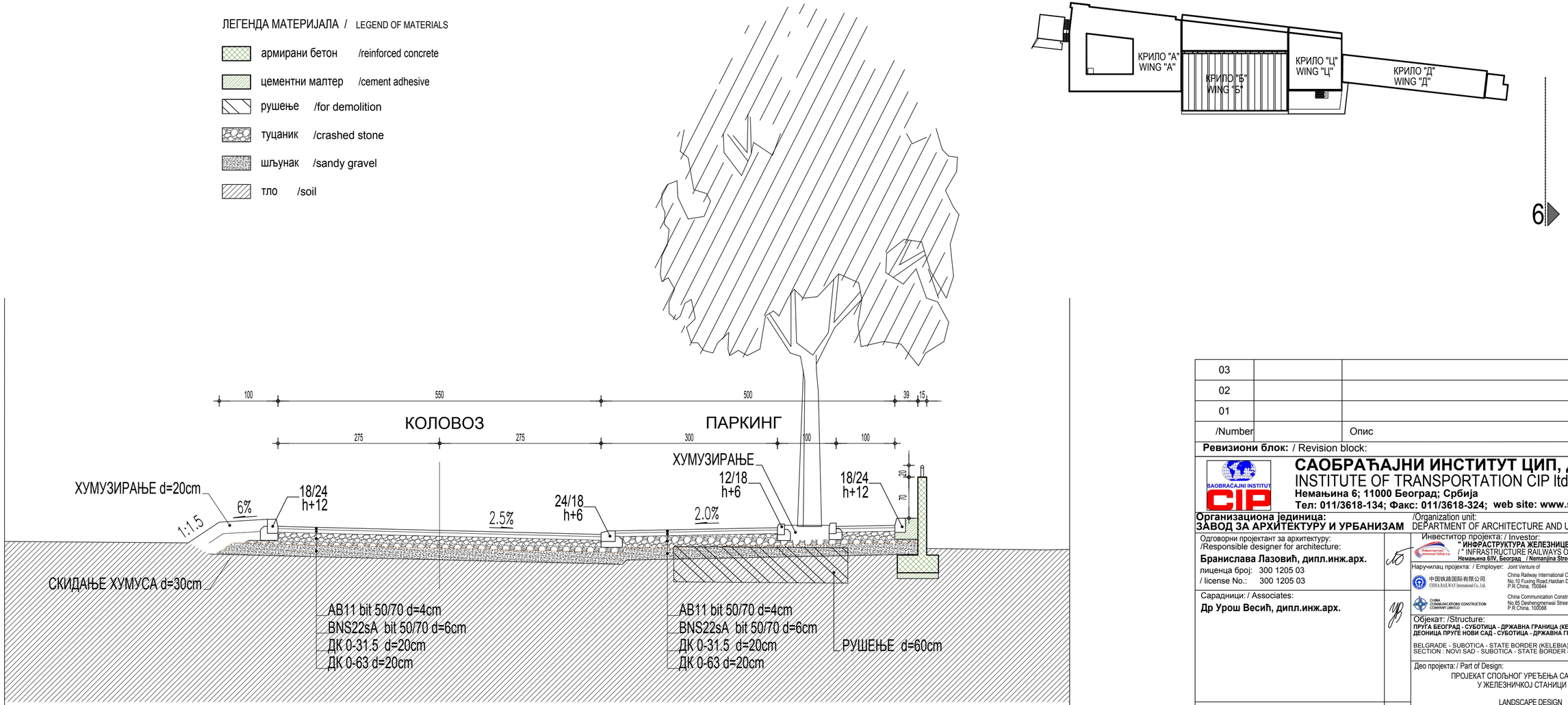
Врста тех. док: Type of tech. docum: **ПЗИ** / DFC

датум: /date: **12.2021.**

Цртеж бр. /Drawing No.: **2020-250-АРХ-9/6.1.Д1-Ц07**

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА / LEGEND OF MATERIALS

- армирани бетон /reinforced concrete
- цементни малтер /cement adhesive
- рушење /for demolition
- туцаник /crashed stone
- шљунак /sandy gravel
- тло /soil



6

/Number		Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ
/Organization unit:
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант за архитектуру:
/Responsible designer for architecture:
Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 1205 03
/ license No.: 300 1205 03

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/" INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Сарадници: / Associates:
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА ОЗЕЛЕЊАВАЊЕМ
У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
LANDSCAPE DESIGN
IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Цртеж: / Drawing:
ПРЕСЕК 6 - 6 ПАРКИНГ
SECTION 6 - 6 PARKING

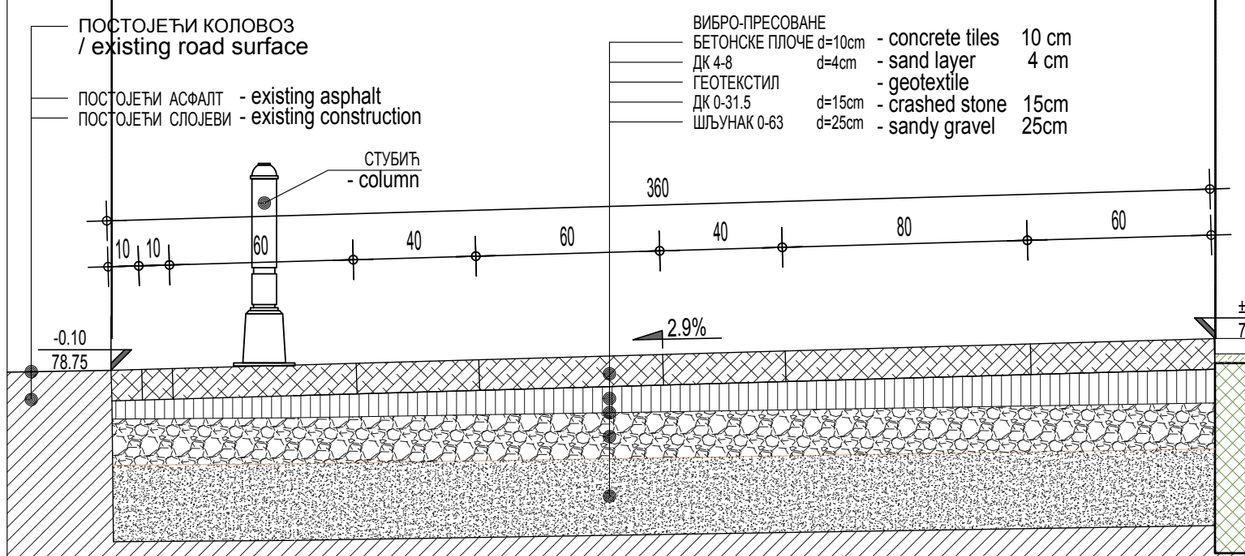
Размера: Scale: 1:50

Врста тех. док: / Type of tech. docum.: **ПЗИ** / DFC

датум/date: **12.2021.**

Цртеж бр./Drawing No.: 2020-250-АРХ-9/6.1.Д1-Ц08

ПАРТЕРНО УРЕЂЕЊЕ
/ landscape design



КРИЛО "Ц"
/ Wing "C"

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА / LEGEND OF MATERIALS

- армирани бетон /reinforced concrete
- цементни малтер /cement adhesive
- песак /sand layer
- туцаник /crashed stone
- шљунак /sandy gravel
- тло /soil
- вибро-пресоване бетонске плоче /concrete blocks

STAL004

Visina: 0.65

Prečnik: 0.2

Težina: 11kg

Legura aluminijuma silumin, garantovanog hemijskog i mehaničkog sastava, elektrostatički ofarbana prema KORALI RAL KARTI ZA METAL ili u boji po izboru Naručioca;

/Number		Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ
/Organization unit:
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант за архитектуру:
/Responsible designer for architecture:
Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 1205 03
/ license No.: 300 1205 03

Сарадници: / Associates:
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА ОЗЕЛЕЊАВАЊЕМ
У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД

LANDSCAPE DESIGN
IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Цртеж: / Drawing:
ДЕТАЉ 1
DETAIL 1

Размера: Scale: 1:20

Врста тех. док: Type of tech. docum: **ПЗИ** / DFC

датум:/date: **12.2021.**

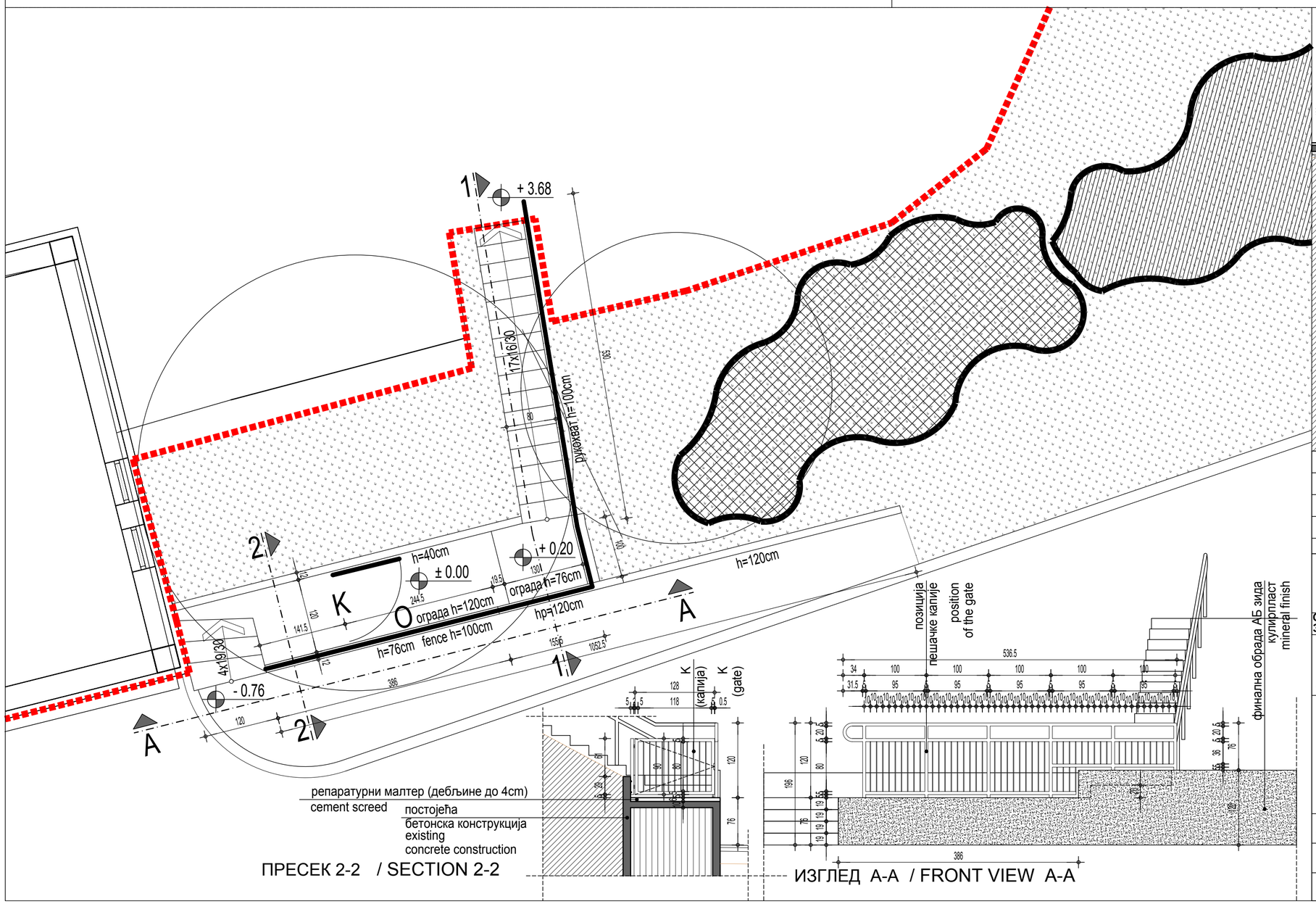
Цртеж бр./Drawing No.: 2020-250-АРХ-9/6.1.Д1-Ц09

МЕТАЛНА ОГРАДА И РУКОХВАТ ПОМОЋНОГ СТЕПЕНИШТА

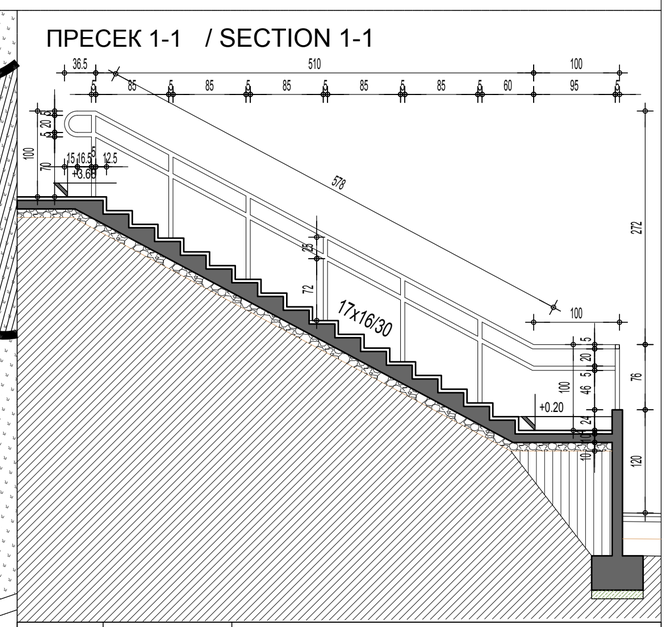
Ограда и рукохват степеништа су израђени од челичних кутијастих профила, геометрије као на цртежу.
Састоји се од хоризонталних и вертикалних кутијастих профила димензија hop□ 50x50x3mm. Испуна ограде је од вертикално постављених профила димензија hop□ 40x10x1mm. Сви елементи су међусобно заварени у пуном обиму, са фино обрушеним варовима. Саставни део ограде је и пешачка капија која се састоји од једнокрилних десних врата ширине 128cm. Врата имају шнапер за фиксирање у затвореном положају. Шнапер се монтира на крило врата, са унутрашње стране (према степеништу). Положај пешачке капије је у оси другог струба ограде (с лева на десно). На том стубу поставља се челични флах 20x100x0.5mm који служи да заустави врата капије у пројектованом положају. Ограда и капија су причвршћени за бетонску конструкцију преко анкер плочица које су заварене за вертикалне кутијасте профиле, а веза анкер плочица и бетонске конструкције је остварена преко анкер завртњева M12. Стубићи који носе двоструки рукохват ограде степеништа анкерују се бочно у степенике, на позицијама како је приказано на цртежу. Ограду темељно очистити и заштити од корозије антикорозивним премазом и бојити лаком за метал, два пута, у тону 7036 по РАЛ карти. Извођач је у обавези да дефинише начин уградње, радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност, инвеститора и надзора.
За стабилност одговара извођач радова. Гаранција на уграђене материјале и радове износи 10 година.

STEEL FENCE AND BANISTER (STEEL HAND RAIL) OF THE ACCESSORY STAIRWAY

Fence and banister are made of steel box section pipes (geometry and dimensions are given on the layout). Main construction is made of horizontal an vertical steel box section pipes hop□ 50x50x3mm. Partition infilling is made of vertical steel box section pipes hop□ 40x10x1mm. All elements are welded in full circumstance, with fine grinding of the welds. Component part of the fence is pedestrian gate (singe wing door, 128cm wide). The door is equipped by friction catch. Friction catch should be placed on the inner side of the door (facing the stairway). Pedestrian gate should be placed in the axis of the second column of the fance (as shown on the layout). On the same column, a steel part 20x100x0.5mm should be placed as a stop bead. The fence and the gate is fixed on the concrete construction by steel anchor plates that are welded on steel box section pipe vertical columns. Bond between steel anchor plates and concrete construction is done by M12 machine bolts. Columns that bare double handrail of the banister are fixed lateral in the concrete steps (as shown on the layout). All steel parts should be thoroughly cleaned before anticorosive treatment. Final coating of all steel parts should be done by two layers of metal glaze coat, colour 7036 RAL . Contractor has the obligation to propose the build-in method, expalined through technical data and layout drawings that should get the designer's and supervisor's aproval before the building process. The contractor is solely responsible for the stability and used materials of the fence and the banister. 10-year warranty is mandatory.



ПРЕСЕК 1-1 / SECTION 1-1



репаратурни малтер (дебљине до 4cm)
cement screed
постојећа бетонска конструкција
existing concrete construction

ПРЕСЕК 2-2 / SECTION 2-2

ИЗГЛЕД A-A / FRONT VIEW A-A

03		
02		
01		
/Number		Опис

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: /Organization unit:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант за архитектуру: /Responsible designer for architecture:
Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 1205 03 / license No.: 300 1205 03

Сарадници: / Associates:
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

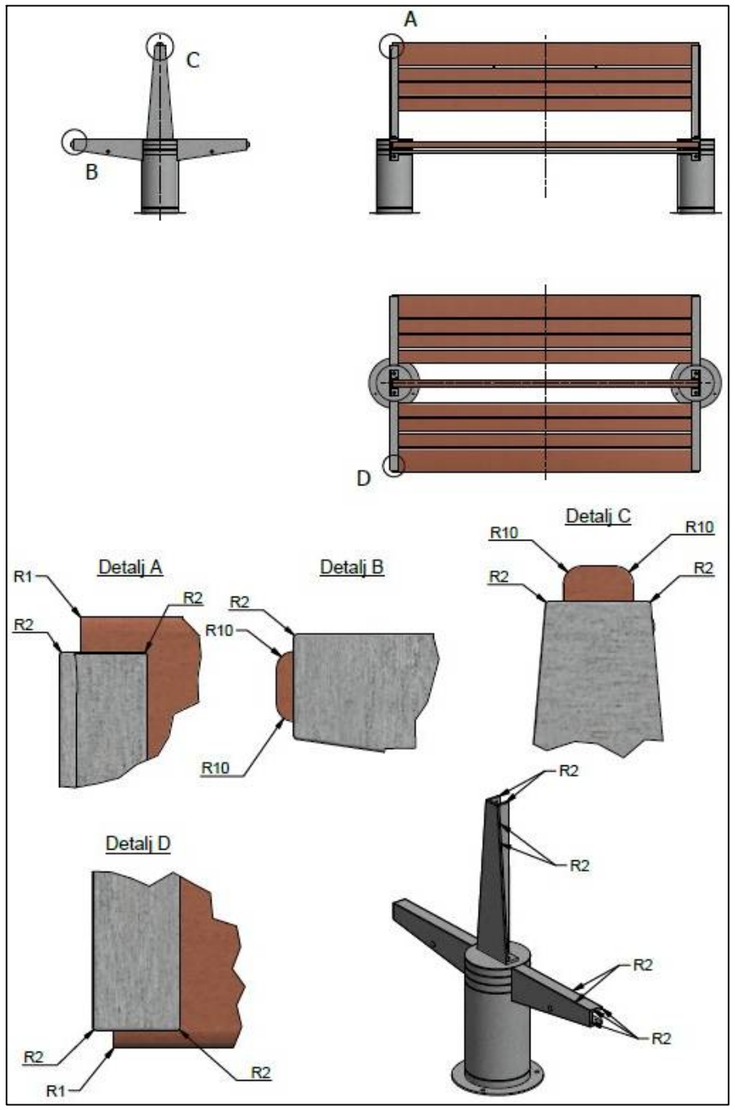
Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА ОЗЕЛЕЊАВАЊЕМ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
LANDSCAPE DESIGN IN NOVI SAD RAILWAY STATION

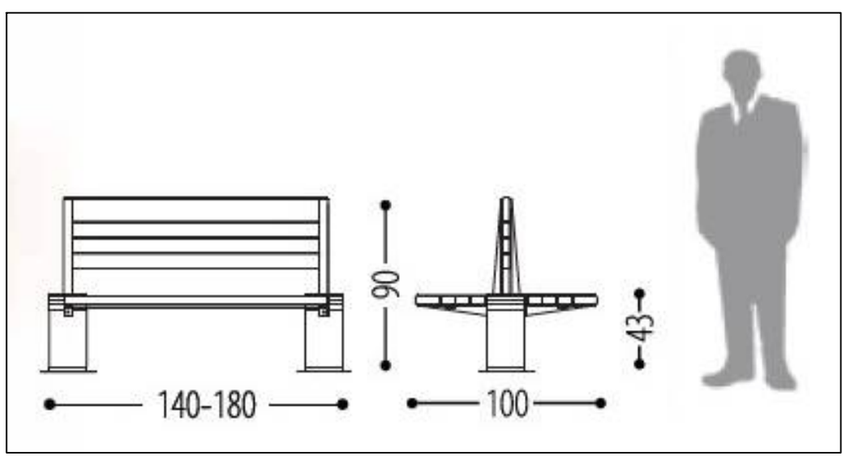
Цртеж: / Drawing: **ДЕТАЉ 2** DETAIL 2

Размера: Scale: 1:50

Врста тех. док: Type of tech. docum:	датум/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПЗИ / DFC	**12.2021.**	2020-250-АРХ-9/6.1.Д1-Ц10



ПРОСТОРНИ ПРИКАЗ
ILUSTRATION



БР.КОМАДА 9

TOTAL 9 PCS.

ДВОСТРАНА КЛУПА - ОЗНАКА К1

Дрвена двострана клупа, тип КОРАЛИ PKDS007, или одговарајуће. Клупа је димензија 180x100x90cm, са висином седишта 43cm. Ширина корисне површине за седење је 2x400mm.

Носачи клупе су урађени од дебелозидних челичних топло цинкованих цеви Ø21.3 cm, h=43cm. На њима се налазе хоризонталне носачи седишта. Хоризонтални носачи су конзоле дизајниране као “U” профил, различитих кракова који је направљен ливењем од легуре алуминијума SILUMIN која не кородира. Врх носача је затворен челичном дебелозидном плочом а на њу је заварен вертикални посебно дизајниран носач наслона клупе, израђен је од SILUMINA ливењем, и има канале као вођице за ношење наслона клупе, висине 47cm.

Седишта и наслон су урађени од тврдог дрвета (јасен) дебљине 5cm, фино обрађено, и заштићено дубинском импрегнацијом потом у два премаза заштићено од негативног утицаја атмосфере у тону Platan. Дизајн клупе је употпуњен обликом фино обрађених дасака. Клупа је урађена за могућност седења са обе стране.

Стабилност клупе је обезбеђена подконструкцијом од челичних профила. Постављање клупа се врши на више начина зависно од врсте подлоге а све по захтеву инвеститора, и детаљу произвођача. Спада у класу стабилних, јаких, антивандал клупа. Сви метални делови су топло цинковани због корозије, потом пластифицирани у тону RAL7016 (антрацит сива, Nearest shade as per the NCS standard: S 8005-B20G).

Клупа се причвршћује за бетонски елемент за анкерисање димензија 40cm x 40cm x 40cm преко фикс анкера M12x180mm, а исти се забушују у бетон и осигуравају притезањем одговарајуће навртке. На стопама странице клупе постоје по два отвора кроз које пролазе навојни анкери.

Радове изводити према упутству и спецификацији произвођача. Израда и монтажа уз сагласност пројектанта. Гаранција на клупу мора бити најмање 24 календарска месеца.

DOUBLE-SIDED BENCH - MARK K1

Wooden double-sided bench type KORALI PKDS007, or apposite. Dimensions of the bench are: 180x60x90cm, with seat height 43cm. Useful sitting area is 2x400mm wide.

Bench girders are made of thick-walled steel, hot -galvanized pipes possessing Ø21.3cm and height of 43cm. Horizontal seat bearers are on them. Horizontal bearers are brackets designed as “U” section with different arms made by casting of SILUMIN aluminium alloy, which in non-corrosive. Bearer's top is closed by a steel, thick-walled plate and on this plate a vertical, specially designed, bench seatback girder is welded, manufactured of SILUMIN by casting, and it possesses channels as camber slips for the purpose of carrying the bench seatback, with height of 47cm.

Seats and seatback are manufactured from solid, 5cm thick wood (ash tree) with fine wood working and protected by deep impregnation and afterwards, in two coats, protected from negative atmospheric effect in the shade Platan. Bench design is completed by the shape of fine processed boards. The bench is predicted for the possibility of sitting on both sides.

Bench stability is enabled by skeleton that is made of steel sections. Placement of benches is done in several ways, depending on bedding type and completely according to investor's request and manufacturer's details. If is classified in the class of stable, strong, anti-vandal benches. All metal parts are hot galvanized due to corrosion and then they are plasticized in tone RAL7016 (Anthracite grey, Nearest shade as per the NCS standard: S 8005-B20G).

The bench is fastened to an anchoring 40cm x 40cm x 40cm concrete anchor over an M12x180mm fixer, and they are screwed in to the concrete and secured by tightening the corresponding nut. At the footsteps of the bench there are two openings through which threaded anchors pass.

The bench should be installed completely according to instructions and specification of the Manufacturer. Warranty period must be at least 24 months.

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор: / Investor
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта:/ Employer
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088; Web site: www.ccccltd.cn

Организациона јединица: АРХИТЕКТУРА И УРБАНИЗАМ /Organization unit: Architecture and Urbanism

Одговорни пројектант: Responsible designer
Бр.лиценце ИКС: 300 1205 03
Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.

Сарадници:/Associates
Бр.лиценце ИКС: 300 G008 08
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.

Унутрашња контрола:/Internal control
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: Chief designer
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Бр.:Num	Датум./Date	Опис:/Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block

Објекат:/Structure
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/Part of Design
ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА ОЗЕЛЕЊАВАЊЕМ
/ DESIGN OF LANDSCAPING AND SOFT LANDSCAPING

ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА ОЗЕЛЕЊАВАЊЕМ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
DESIGN OF LANDSCAPING AND SOFT LANDSCAPING IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Цртеж:/Drawing
ДВОСТРАНА КЛУПА
DOUBLE-SIDED BENCH

Размера: Scale: -

Фаза пројекта:/Design phase: ПЗИ /DFC
Датум: Date: 12.2021.
Цртеж бр.:/Drawing No.: 2020-250-АРХ-9/6.1-М1

ПРОСТОРНИ ПРИКАЗ
ILUSTRATION

КРУЖНА КЛУПА - ОЗНАКА К2

Дрвена кружна клупа, тип КОРАЛИ PKDA010, или одговарајуће. Клупа је димензија: спољни пречник Ø2,5m, унутрашњи пречник Ø1,55m са висином седишта 50cm.

Носачи клупе су урађени од дебелозидних челичних топло цинкованих правоугаоних профила.

Седишта су урађена од тврдог дрвета дебљине 5cm (јасен), фино обрађено, и заштићено дубинском импрегнацијом потом у два премаза заштићено од негативног утицаја атмосфере у тону Platan.

Стабилност клупе је обезбеђена подконструкцијом од челичних профила. Постављање клупа се врши на више начина зависно од врсте подлоге а све по захтеву инвеститора, и детаљу произвођача. Спада у класу стабилних, јаких, антивандал клупа. Сви метални делови су топло цинковани због корозије, потом пластифицирани у тону RAL7016 (антрацит сива, Nearest shade as per the NCS standard: S 8005-B20G).

Клупа се причвршћује за бетонски елемент за анкерисање димензија 40cm x 40cm x 40cm преко фикс анкера M12x180mm, а исти се забушују у бетон и осигуравају притезањем одговарајуће навртке. На стопама странице клупе постоје по два отвора кроз које пролазе навојни анкери.

Радове изводити према упутству и спецификацији произвођача. Израда и монтажа уз сагласност пројектанта. Гаранција на клупу мора бити најмање 24 календарска месеца. Све ивице морају да имају заобљење од минимум R=2mm.

ROUND BENCH - MARK K2

Bench is of the following dimensions: outer diameter Ø2.5m, inner diameter Ø1.55m with seat height of 50cm.

Bench girders are made out of thick-walled steel, hot galvanized ,rectangular sections.

Seats are made out of hard wood in thickness of 5 cm (ash-tree) , they are fine finished and protected by deep impregnation , and than , it is , by two coats protected from negative atmospheric influence, in Platan shade.

The bench is classified into class of stable, strong, anti-vandal benches. All metal parts are hot galvanized due to corrosion and than they are plasticized in shade RAL7016 (anthracite grey, Nearest shade as per the NCS standard: S 8005-B20G).

The bench is anchored onto concrete element for anchoring purpose , it is of the following dimensions: 40cm x 40cm x 40cm over anchor bolts M12x180mm, and they are drilled into concrete and secured by take-up of appropriate nut.

On the footings of bench sides there are two openings each and through them pass screw anchors.

Round of edges R=2mm.

БРОЈ КОМАДА 3

TOTAL 3 PCS.

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд

Инвеститор: / Investor
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта:/ Employer
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088; Web site: www.ccccltd.cn

Организациона јединица: ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ/Organization unit: Architecture and Urbanism

Одговорни пројектант: Responsible designer
Бр.лиценце ИКС: 300 1205 03
Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.

Сарадници:/Associates
Бр.лиценце ИКС: 300 G008 08
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.

Унутрашња контрола:/Internal control
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: Chief designer
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Бр: /Num	Датум:/Date	Опис:/Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок:/Revision block

Објекат:/Structure
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:
/ DESIGN OF LANDSCAPING AND SOFT LANDSCAPING
ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА ОЗЕЛЕЊАВАЊЕМ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
DESIGN OF LANDSCAPING AND SOFT LANDSCAPING IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Цртеж: **КРУЖНА КЛУПА** ROUND BENCH

Размера: Scale: -

Фаза пројекта:/Design phase	Датум: Date	Цртеж бр: /Drawing No.
ПЗИ /DFC	12.2021.	2020-250-АРХ-9/6.1-М2

ЂУБРИЈЕРА - ОЗНАКА Ђ

Ђубријера тип Корали KODS 006, или одговарајуће.
Димензија ђубријере је 60x32cm (висина h=90cm), док је висина посуде за отпад h=60cm.

Ђубријера је израђена од металне носеће конструкције, поклопац и угаоне странице израђене су од алуминијумске легуре силумин, као и стопа, а сама корпа је обложена дрвеним летвицама и поцинкованим улошком. Носећа конструкција је урађена од челичних профила галвански поцинкованих а затим, након наношења одговарајуће основне заштите пластифицира. Уложак корпе је од поцинкованог лима.

Сви челични делови су топло цинковани, потом пластифицирани у тону RAL7016 (антрацит сива, Nearest shade as per the NCS standard: S 8005-B20G).

Летвице од дрвета се, након завршне обраде брушењем, прво заштићују импрегнатом у одговарајућој боји ради отклањања негативног утицаја влаге, а онда се наноси транспарентна водена подлога и завршни водени лак, ради сигурносне заштите од свих осталих атмосферских утицаја. Сви дрвени елементи су јасен у боји Rosewood.

Ђубријера се причвршћује за бетонски елемент фикс анкерима M10x150mm (испоручује произвођач). Бетонски елемент је димензија 60x30x30cm. Након монтаже на покривним плочама обележити место где се налази бетонски елемент како би се ђубријера поставила на тачно предвиђену позицију.

Радове изводити према упутству и спецификацији произвођача. Израда и монтажа уз сагласност пројектанта. Гаранција на ђубријеру мора бити најмање 24 календарска месеца. Све ивице морају да имају заобљење од минимум R=2mm.

LITTER BIN - MARK Ђ

Litter bin, type Korali KODS006, or appropriate.
The bin has dimensions 60x32cm (height of 90cm), and height of waste container is 60cm.

The litter bin is made of metal supporting structure, the cover and the angular sides are made of aluminum alloy silumin, as well as the foot, and the basket itself is covered with wooden slats and a galvanized insole. The supporting structure is made of steel profiles galvanized galvanized and then, after applying the appropriate basic protection, it is plasticized. The basket cartridge is made of galvanized sheet metal.
The supporting structure is welded and sanded and then hot-dipped. After that it goes to painting for additional protection. The waste container is made of galvanized sheet metal.

All steel parts are hot galvanized and then plasticized in tone RAL7016 (Anthracite grey, Nearest shade as per the NCS standard: S 8005-B20G).

After the finishing work, wood strips are first protected with impregnate in the appropriate color to eliminate the negative impact of moisture, and then a transparent watercolor and finishing water varnish is applied, for the purpose of safety protection against all other atmospheric influences. All wooden elements are clear in color Rosewood.

The litter bin is fastened to the fixing element by fixing anchors M10x150mm (supplied by the manufacturer). The concrete element is dimension 60x30x30cm. After mounting on the cover plate, mark the place where the concrete element is located in order to place the litter bin on the precisely envisaged position.

The litter bin should be installed completely according to instructions and specification of the Manufacturer. Warranty period must be at least 24 months. Round of edges R=2mm.

ПРОСТОРНИ ПРИКАЗ
ILUSTRATION

БРОЈ КОМАДА 13
TOTAL 13 PCS.

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор: / Investor
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта:/ Employer
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088; Web site: www.ccccltd.cn

Бр: /Num	Датум:/Date	Опис:/Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок:/Revision block

Објекат:/Structure
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/Part of Design
ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА ОЗЕЛЕЊАВАЊЕМ
/ DESIGN OF LANDSCAPING AND SOFT LANDSCAPING

ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА ОЗЕЛЕЊАВАЊЕМ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
DESIGN OF LANDSCAPING AND SOFT LANDSCAPING IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Организациона јединица: **ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ** /Organization unit: Architecture and Urbanism

Одговорни пројектант: Responsible designer
Бр.лиценце ИКС: 300 1205 03
Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.

Сарадници:/Associates
Бр.лиценце ИКС: 300 G008 08
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.

Унутрашња контрола:/Internal control
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: Chief designer
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

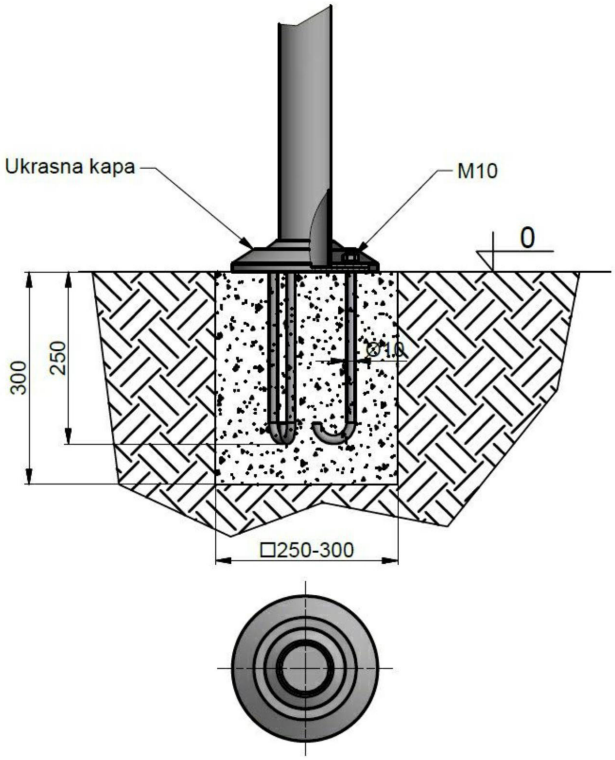
Цртеж:/Drawing
ЂУБРИЈЕРА
LITTER BIN

Размера: Scale: -

Фаза пројекта:/Design phase	Датум: Date	Цртеж бр: /Drawing No.
ПЗИ /DFC	12.2021.	2020-250-АРХ-9/6.1-М3

ПРИКАЗ МОНТАЖЕ

ПРОСТОРНИ ПРИКАЗ ILUSTRATION



ДРЖАЧ ЗА БИЦИКЛЕ - ОЗНАКА Б

Држач за бицикле KORALI DBMS007-1, или одговарајуће.
Димензије држача за бицикле су: дужина 1000mm, висина 900mm, пречник цеви ø60mm. Тежина држача је 15kg.
Држач за бицикле је направљен од некородирајућих материјала и предвиђен је за употребу у најзахтевнијим спољним условима. Одликује га висока отпорност на атмосфералије. Уз редовно одржавање и придржавање Упутства за употребу век производа може се знатно продужити.
Држач за бицикле се израђује од челичне цеви кружног профила (нерђајући челик AISI 304/316), топло цинковане и електростатички офарбане након тога, у тону RAL7016 (антрацит сива, Nearest shade as per the NCS standard: S 8005-B20G).
Држач за бицикле се причвршћује на суве бетонске стопе 30x25x30cm, помоћу 3 анкер вијка M10. Након анкерисања постављају се украсне розете израђене од ливеног силумина, пластифициране у тону RAL7016 (антрацит сива, Nearest shade as per the NCS standard: S 8005-B20G).
Радове изводити према упутству и спецификацији произвођача. Израда и монтажа уз сагласност пројектанта. Гаранција на бицикларник мора бити најмање 24 календарска месеца.

БРОЈ КОМАДА 15

BICYCLE STAND MARK Б

Bicycle stand of type KORALI DBMS007-1, or of other, appropriate type.
Dimensions of bicycle stand are : length 1000 mm, height 900 mm, pipe diameter: ø60 mm. Weight of the stand is 15 kg.
Bicycle stand is made out of non- corroding materials and it is envisaged for the use under most demanding outdoor conditions. It possesses high resistance to weathering forces.
Bicycle stand is made out of steel pipe possessing circular section (stainless steel AISI 304/316), namely the one which is hot galvanized and electrostatic painted after that, in RAL7016 shade (anthracite grey, Nearest shade as per the NCS standard: S 8005-B20G).
Bicycle stand is to be placed onto ground according to disposition on the layout drawing , it is to be placed on its own foundation, entirely according to the specification of the manufacturer.
Works are to be done according to instructions and specifications of the manufacturer. Workmanship and installation are to be done with the consent of the design engineer. The guarantee on the bicycle stand must be minimally 24 calendar months.

/ TOTAL 15 PCS.

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор: / Investor
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта:/ Employer
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088; Web site: www.ccccltd.cn

Организациона јединица: ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ Organization unit: Architecture and Urbanism

Одговорни пројектант: Responsible designer
Бр.лиценце ИКС: 300 1205 03
Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.

Сарадници:/Associates
Бр.лиценце ИКС: 300 G008 08
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.

Унутрашња контрола:/Internal control
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: Chief designer
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Бр: /Num	Датум:/Date	Опис:/Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок:/Revision block

Објекат:/Structure
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

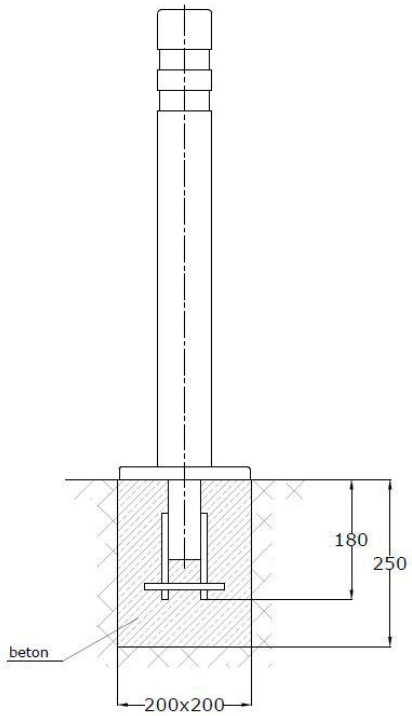
Део пројекта:
/ DESIGN OF LANDSCAPING AND SOFT LANDSCAPING
ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА ОЗЕЛЕЊАВАЊЕМ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
DESIGN OF LANDSCAPING AND SOFT LANDSCAPING IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Цртеж:/Drawing
ДРЖАЧ ЗА БИЦИКЛЕ BICYCLE STAND

Размера: Scale: -

Фаза пројекта:/Design phase	Датум: Date	Цртеж бр: /Drawing No.
ПЗИ /DFC	12.2021.	2020-250-АРХ-9/6.1-М4

ПРИКАЗ МОНТАЖЕ mounting display



ПРОСТОРНИ ПРИКАЗ
ILUSTRATION

СТУБ

ГРАНИЧНИ СТУБИЋ ТИПА "КОРАЛИ КРАЉЕВО - СТАЛ004" ИЛИ ОДГОВАРАЈУЋЕ
Габаритне димензије стуба су следеће: пречник доње основе стуба је ø145mm, висина је 650mm, пречник горње основе стуба је ø83mm . Тежина стуба је 9kg. Везивање за подлогу са 3 анкер вијка по стубу.

Тело стуба је израђено од легуре алуминијума-силумина, некородирајућа, електростатски фарбан полиестерским праховима отпорни на рђање и гребање.

Сви елементи су добро топло цинковани , електростатски офарбани у тону RAL7016 (антрацит сива, Nearest shade
as per the NCS standard: S 8005-B20G).
Стубићи се постављају на растојању око 1.2m, на позиције предвиђене пројектом.

Радове изводити према упутству и спецификацији произвођача, уз сагласност пројектанта.

Гаранција мора бити најмање 24 календарска месеца.

БРОЈ КОМАДА 100

BORDERING PILLARS - PARKING BARRIERS

Bordering pillars-parking barriers of type Korali STAL004, or of other , appropriate type.
Overall dimensions of the pillar are the following: diameter of bottom pillar base is ø145mm, height is 650mm, diameter of top pillar base is ø83mm . Weight of the pillar is 9kg.
Fixing to the base is with 3 anchor bolts per pillar.
Body of the pillar is made out of aluminium alloy called silumin, it is non-corroding, it is electrostatic painted by polyester powders and they are resistant to rust and scratching.
All elements are well hot galvanized, electrostatic painted in shade RAL7016 (anthracite grey, Nearest shade as per the NCS standard: S 8005-B20G).
Works are to be done according to the instructions and specifications of the manufacturer and with consent of the design engineer.
Guarantee must be minimally 24 calendar months.

TOTAL 100 PCS.

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор: / Investor
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта:/ Employer
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088; Web site: www.ccccltd.cn

Организациона јединица: ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ /Organization unit: Architecture and Urbanism

Одговорни пројектант: Responsible designer
Бр.лиценце ИКС: 300 1205 03
Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.

Сарадници:/Associates
Бр.лиценце ИКС: 300 G008 08
Др Урош Весић, дипл.инж.арх.

Унутрашња контрола:/Internal control
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: Chief designer
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Бр: /Num	Датум:/Date	Опис:/Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок:/Revision block

Објекат:/Structure
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/Part of Design
/ DESIGN OF LANDSCAPING AND SOFT LANDSCAPING
ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА ОЗЕЛЕЊАВАЊЕМ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
DESIGN OF LANDSCAPING AND SOFT LANDSCAPING IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Цртеж:/Drawing
СТУБИЋ BORDERING PILLARS

Размера: Scale: -

Фаза пројекта:/Design phase	Датум: Date	Цртеж бр: /Drawing No.
ПЗИ /DFC	12.2021.	2020-250-АРХ-9/6.1-М5

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о
Немањина 6/IV, 11000 Београд

9/6.1 - ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА ОЗЕЛЕЊАВАЊЕМ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД
9/6.1.Д2 ПРОЈЕКАТ ОЗЕЛЕЊАВАЊА

9/6.1.Д2.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ПЗИ МОДЕРНИЗАЦИЈЕ ПРУГЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА – ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

9/6.1.Д2.5.1. ТЕХНИЧКИ ОПИС
уз
9/6.1.Д2 Пројекат спољног уређења са озелењавањем у железничкој станици Нови Сад, ПРОЈЕКАТ ОЗЕЛЕЊАВАЊА

ОБЈЕКАТ: СПОЉНО УРЕЂЕЊЕ СТАНИЦЕ НОВИ САД-ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ

ФАЗА ПРОЈЕКТА: ПЗИ

ПРОЈЕКТАНТ: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
ул. Немањина бр.6/4
Београд

Хортикултурно уређење је рађено у складу са условима средине, карактером и наменом локације, садржајима у непосредном окружењу, као и решењем саобраћајних површина, архитектонским решењем објеката и партера.

Однос према постојећој вегетацији

По извршеној анализи постојећег стања, на основу геодетског снимка, и обиласком локације, у оквиру зоне интервенције уређења станичних тргова, код станица Нови Сад, Кисач, Змајево, Бачка Топола, Жедник, Наумовићево и Суботица, утврђено је знатно присуство постојеће високе вегетације.

Концепт је био да се у највећој могућој мери задржи квалитетна постојећа вегетација и уклопи у решење. Уклањање стабала је искључиво последица грађевинске интервенције. На задржаним стаблима предвиђено је да се, уколико је потребно, на њима изврши хигијенско - узгојна обрада одн. сеча сувих грана и формирање задовољавајућег хабитуса. Ову позицију треба проверити у присуству надзорног органа, приликом извођења радова. У пројекту је дат приказ затеченог стања на дан обиласка локације.

Приказ постојеће вегетације дат је кроз графички прилог - Постојеће стање вегетације - лист 1 и табелу - мануал валоризације постојеће вегетације, из којих се може сагледати интензитет неопходне сече, као последица изградње паркинг простора и лифтовског окна.

Опис решења

Уређење зелених површина станичног комплекса је репрезентативнијег карактера, и у складу је са организацијом слободних површина. Решење је рађено у пејзажном маниру, уз примену линеарног зеленила на одређеним потезима, што је произашло из величине и геометрије предметних зелених површина.

Композиционим решењем и избором биљних врста је функционално и естетски оплемењен овај простор, уз примену високе вегетације и слободних групација декоративног шибља.

На зеленој површини која се налази поред крила Д станичног комплекса и која је у нагибу, предвиђена је садња декоративног шибља од врста Cornus mas и Mahonia aquifolium.

Планирани паркинг простори су засењени дрворедним садницама високих лишћара (Acer platanoides), а на зеленој површини уз паркинг предвиђено је декоративно шибље (Juniperus sabina).

На зеленој површини Т4 због изградње паркинга морао је бити уклоњен одређени број стабала, а већина постојећих стабала ван габарита паркинга је задржана.

На површини Т5 и контактној асфалтираној површини задржавају се младе саднице Carpinus betulus 'Fastigiata'.

Унутар простора атријума задржана је квалитетна висока вегетација, а композиција је допуњена декоративним шибљем.

Нижа постојећа вегетација (Chamaecyparis sp., два комада у атријуму и Larix sp. на постојећој парковској површини) није геодетски снимљена и приказан положај стабала није прецизан. Предвиђено је да се ова три примерка, на Постојећем стању вегетације означена са 19/3, 40/11 и 47/11 задрже уколико то буде могуће приликом извођења радова на постављању инсталација водовода и канализације.

Импозантна стабла плата, унутар границе интервенције, су сва задржана.

Архитектонским пројектом партера предвиђена је нивелација терена и насипање хумусне земље на припадајућим зеленим површинама у завршном слоју од 30cm, а пројектом озелењавања је обухваћено формирање сејаног травњака.

За заливање зелене површине атријума биће предвиђен баштенски хидрант. Остале зелене површине унутар границе интервенције одржава ЈКП "Градско зеленило" Нови Сад.

Приликом извођења радова озелењавања неопходно је имати увид у планиране и постојеће трасе комуналних инсталација. Синхрон план је саставни део пројектне документације и на њему је приказана усклађеност решења озелењавања са планом инсталација.

Уз овај технички опис приложена је детаљна спецификација садног материјала.

У Београду, август 2021. год.

Одговорни пројектант:

SObradović

Слађана Обрадовић мастер инж.пејз.арх.

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ

9/6.1 Пројекат спољног уређења са озелењавањем у железничкој станици Нови Сад

9/6.1.Д2 Пројекат озелењавања

9/6.1.Д2.5.2 СПЕЦИФИКАЦИЈА САДНОГ МАТЕРИЈАЛА

	ДРВОРЕДНЕ САДНИЦЕ ВИСОКИХ ЛИШЋАРА		**КОМ**	
1.	Acer platanoides		5	
		УКУПНО:	**5**	
	ЛИСТОПАДНО ШИБЉЕ		**КОМ**	
2.	Cornus mas		16	1ком/m²
3.	Kerria japonica 'Pleniflora'		18	2ком/m²
4.	Deutzia gracilis 'Nikko'		33	3ком/m²
		УКУПНО:	**67**	
	ЗИМЗЕЛЕНО ШИБЉЕ		**КОМ**	
5.	Mahonia aquifolium		48	3ком/m²
		УКУПНО:	**48**	
	ЧЕТИНАРСКО ШИБЉЕ		**КОМ**	
6.	Juniperus sabina		70	2ком/m²
		УКУПНО:	**70**	

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ

9/6.1 Пројекат спољног уређења са озелењавањем у железничкој станици Нови Сад

9/6.1.Д2 Пројекат озелењавања

9/6.1.Д2.5.3 МАНУАЛ ВАЛОРИЗАЦИЈЕ ПОСТОЈЕЋЕ ВЕГЕТАЦИЈЕ

РЕДНИ БРОЈ	ОЗНАКА ВРСТЕ	НАЗИВ ВРСТЕ	ВИСИНА/m	ПРСНИ ПРЕЧНИК /cm	ШИРИНА КРОШЊЕ/m	ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ	ЕСТЕТСКА ВРЕДНОСТ	ОПШТА ОЦЕНА	НАПОМЕНА
1	1	Ailanthus altissima	6	7	5	3-	3-	3-	задржава се
2	1	Ailanthus altissima	9	17	7	3	3	3	задржава се
3	1	Ailanthus altissima	5	3	2	3---2	3---2	3---2	уклања се због грађевинске интервенције
4	1	Ailanthus altissima	11	25	7	3	3	3	уклања се због грађевинске интервенције
5	1	Ailanthus altissima	11	2x20	7	3	3	3	уклања се због грађевинске интервенције
6	1	Ailanthus altissima	11	2x12	7	3	3	3	уклања се због грађевинске интервенције
7	1	Ailanthus altissima	11	3x15 +25	7	3	3	3	уклања се због грађевинске интервенције
8	1	Ailanthus altissima	10	4x12	6	3	3	3	уклања се због грађевинске интервенције
9	2	Carpinus betulus 'Fastigiata'	7	3	0,6	4	4	4	задржава се
10	2	Carpinus betulus 'Fastigiata'	6	3	0,6	4	4	4	задржава се
11	2	Carpinus betulus 'Fastigiata'	7	3	0,6	4	4	4	задржава се
12	2	Carpinus betulus 'Fastigiata'	7	3	0,6	4	4	4	задржава се

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ

9/6.1 Пројекат спољног уређења са озелењавањем у железничкој станици Нови Сад

9/6.1.Д2 Пројекат озелењавања

9/6.1.Д2.5.3 МАНУАЛ ВАЛОРИЗАЦИЈЕ ПОСТОЈЕЋЕ ВЕГЕТАЦИЈЕ

РЕДНИ БРОЈ	ОЗНАКА ВРСТЕ	НАЗИВ ВРСТЕ	ВИСИНА/m	ПРСНИ ПРЕЧНИК /cm	ШИРИНА КРОШЊЕ/m	ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ	ЕСТЕТСКА ВРЕДНОСТ	ОПШТА ОЦЕНА	НАПОМЕНА
13	2	Carpinus betulus 'Fastigiata'	7	3	0,6	4	4	4	задржава се
14	2	Carpinus betulus 'Fastigiata'	6	3	0,6	4	4	4	задржава се
15	2	Carpinus betulus 'Fastigiata'	7	3	0,6	4	4	4	задржава се
16	2	Carpinus betulus 'Fastigiata'	6	3	0,6	4	4	4	задржава се
17	2	Carpinus betulus 'Fastigiata'	6	3	0,6	4	4	4	задржава се
18	2	Carpinus betulus 'Fastigiata'	6	3	0,6	4	4	4	задржава се
19	3	Larix decidua	2	2	1	3	3	3	задржава се
20	4	Tilia cordata	9	7	4	4-	4-	4-	уклања се због грађевинске интервенције
21	5	Ginkgo biloba	4	3	1	3---2	3---2	3---2	уклања се због грађевинске интервенције
22	4	Tilia cordata	7	4	1,50	3-	3-	3-	уклања се због грађевинске интервенције
23	6	Pinus sylvestris	2	4	1	3	3	3	уклања се због грађевинске интервенције
24	6	Pinus sylvestris	2	4	1	1	1	1	уклања се због грађевинске интервенције
25	6	Pinus sylvestris	3	6	2	3---2	3---2	3---2	задржава се

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ

9/6.1 Пројекат спољног уређења са озелењавањем у железничкој станици Нови Сад

9/6.1.Д2 Пројекат озелењавања

9/6.1.Д2.5.3 МАНУАЛ ВАЛОРИЗАЦИЈЕ ПОСТОЈЕЋЕ ВЕГЕТАЦИЈЕ

РЕДНИ БРОЈ	ОЗНАКА ВРСТЕ	НАЗИВ ВРСТЕ	ВИСИНА/m	ПРСНИ ПРЕЧНИК /cm	ШИРИНА КРОШЊЕ/m	ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ	ЕСТЕТСКА ВРЕДНОСТ	ОПШТА ОЦЕНА	НАПОМЕНА
26	3	Larix decidua	1,70	2	0,80	3	3	3	задржава се
27	5	Ginkgo biloba	4	3	1	3---2	3---2	3---2	задржава се
28	5	Ginkgo biloba	4	3	1	3---2	3---2	3---2	задржава се
29	7	Malus sp.	2,20	5	1	3-	3-	3-	задржава се
30	7	Malus sp.	3,80	6	2	3-	3-	3-	задржава се
31	8	Platanus sp.	25	80	13	4	4	4	задржава се
32	8	Platanus sp.	25	42	13	4	4	4	задржава се
33	8	Platanus sp.	25	67	13	4	4	4	задржава се
34	8	Platanus sp.	25	45	13	4	4	4	задржава се
35	8	Platanus sp.	25	37	13	4	4	4	задржава се
36	9	Catalpa bignonioides	12	35	7	3	3	3	задржава се
37	9	Catalpa bignonioides	12	35	7	3	3	3	задржава се
38	10	Picea sp.	7	6	5	2	2	2	уклања се због грађевинске интервенције
39	6	Pinus sylvestris	9	10	2,50	3-	3-	3-	задржава се
40	11	Chamaecyparis lawsoniana	4,50	10	2,20	3+	3+	3+	задржава се

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ

9/6.1 Пројекат спољног уређења са озелењавањем у железничкој станици Нови Сад

9/6.1.Д2 Пројекат озелењавања

9/6.1.Д2.5.3 МАНУАЛ ВАЛОРИЗАЦИЈЕ ПОСТОЈЕЋЕ ВЕГЕТАЦИЈЕ

РЕДНИ БРОЈ	ОЗНАКА ВРСТЕ	НАЗИВ ВРСТЕ	ВИСИНА/m	ПРСНИ ПРЕЧНИК /cm	ШИРИНА КРОШЊЕ/m	ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ	ЕСТЕТСКА ВРЕДНОСТ	ОПШТА ОЦЕНА	НАПОМЕНА
41	10	Picea sp.	18	28	7	3	3	3	задржава се
42	11	Chamaecyparis lawsoniana	4	3x10	5	4---3	4---3	4---3	задржава се
43	12	Betula verrucosa	18	35	8	4	4	4	*задржава се
44	6	Pinus sylvestris	19	45	9	3+	3+	3+	*задржава се
45	6	Pinus sylvestris	17	30	7	3+	3+	3+	*задржава се
46	12	Betula verrucosa	19	55	10	4-	4-	4-	*задржава се
47	11	Chamaecyparis lawsoniana	5,50	3x8	4	3-	3-	3-	*задржава се
			m^2						
48	13	Rosa sp.	1,50			3-	3-	3-	уклања се због грађевинске интервенције
49	13	Rosa sp.	0,60			3-	3-	3-	уклања се због грађевинске интервенције
50	14	Syringa vulgaris	4,00			3	3	3	задржава се

* Стабло на коме је потребна сеча појединих грана ради формирање хабитуса

Снимиле:

Нада Госпић, дипл.инж.пејз.арх.

Слађана Обрадовић, мастер инж.пејз.арх.

Марија Баровић Лиздек, дипл.инж.пејз.арх.

Напомена:

Валоризација постојеће вегетације обављена је 14.12.2020.

9/6.1.Д2.5.4. ОПШТИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА

9/6.1.Д2.5.4.1. ОПШТИ УСЛОВИ ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Садњу садница извршити у јесен по завршетку или у пролеће пре почетка вегетационог периода.

Садни материјал мора бити расаднички однегован, правилно развијен са неоштећеним кореновим системом и надземним делом, без обољења ентомолошке и фитопатолошке природе.

Садни материјал вадити из расадника и транспортовати непосредно пре садње на стално место.

Уколико садња није одмах могућа, садни материјал који је транспортован без балираног бусена одмах утрапити.

Ђубрење хумусно-тресетним ђубривом или добро прегорелим двогодишњим стајњаком врши се тако што се одређена количина ђубрива предходно измеша са хумусном земљом и приликом садње стави око и изнад кореновог система.

Приликом садње, саднице оријентисати према обележеној страни света (север), да би имале исти положај као и у расаднику, што им омогућава правилан даљи пораст.

Саднице лишћара причврстити уз мотку одређене висине, на врху заобљене, која је, да би се избегло оштећење кореновог система , постављена пре затрпавања бусена и то управно на правац доминантног ветра на тај начин што ће се везати ликом или канапом на “осмицу” преко гумене обујмице везане за стабло.

Дубина засађивања, односно положај врата корена мора бити за 2-3cm испод нивоа на коме је био приликом “школовања” у расаднику, при чему се очекује да се земља после садње и заливања слегне до нивоа кореновог врата.

Дефинитивно учвршћивање саднице уз мотку извршити 2-3 дана по садњи, односно слегању земље око посађене саднице.

Четинарске саднице анкеровати из три правца помоћу кочића, жице и гумене обујмице постављене око стабла.

По садњи извршити обавезно чанковање око садница свих категорија вегетације, ради обезбеђења правилног натапања водом.

Свака садна јама мора имати цилиндричан облик са различитим пречником и дубином у зависности од категорије:

високи четинари	1,0 x 1,0 m²
средњи и ниски четинари	0,8 x 0,8 m²
високи лишћари	1,0 x 1,0 m²
средњи и ниски лишћари	0,8 x 0,8 m²
шибље и пузавице	0,4 x 0,4 m²

По једној јами за различите категорије садног материјала потребне су следеће количине тресетног ђубрива:

за високе четинаре	20 kg
за средње и ниске четинаре	10 kg
за високе лишћаре	25 kg
за средње и ниске лишћаре	15 kg
за шибље и пузавице	3-5 kg

Садни материјал мора имати следеће карактеристике:

високи четинари	висина минимум 3.0m, добро формиране крошње
средњи и ниски четинари	висина минимум 0.7m, добро формиране крошње
високи лишћари	висина минимум 3.0-3.5m / прсни пречник минимум 5cm, добро формиране крошње
средњи и ниски лишћари	висина минимум 2.5-3.0m / прсни пречник минимум 3cm (осим за врсте за које је карактеристично да формирају више избојака), добро формиране крошње
листопадно и зимзелено шибље	саднице треба да буду формиране са најмање 3-5 подједнако развијених грана и одговарајуће величине за сваку врсту посебно
четинарско шибље	саднице минималне ширине 50cm, добро развијене саднице

9/6.1.Д2.5.4.2. ИЗРАДА ТРАВЊАКА

Терен на коме се заснива травњак мора бити очишћен од свих примеса органске и неорганске природе. Након тога површину намењену за травњак треба изриљати ашовом до дубине од 30cm преврћући бусење и уситњавајући га. Том приликом могу се појавити разни отпаци, корење, те их треба пажљиво сакупити и уклонити.

Након тога потребно је грубо поравнати земљиште грабуљом која ће успут покупити оне отпатке који се приликом предходног сакупљања нису појавили. На овако припремљено земљиште треба обавити разастирање природног ђубрива. Слој хумусно-тресетног ђубрива треба да буде најмање 1-2cm али и више, што зависи од квалитета земљишта (2-5kg/m²). Ђубриво треба измешати са земљишним супстратом, ручно или ротофрезером у зависности од теренских услова. Након овога потребно је извршити

грубо планирање терена са тачношћу ± 5cm, а затим фино испланирати терен са тачношћу ±1cm.

На тако припремљеном земљишту извршити сетву одређене смеше трава. Сетву извршити са 300-350 kg/ha или 30-35gr/m², ручно у два унакрсна правца, по мирном времену без ветра и падавина.

После извршене сетве, семе треба затапкати ручно, грабуљицом или "јежом". Површину на којој је формиран сејани травњак треба благо ваљати ручним ваљком, дрвеним или гвозденим, не тежим од 20-30kg.

Затим површину натопити финим млазом воде. Прво кошење извршити када трава достигне висину од 10-15cm и то обавезно ручно, јер је земљиште још увек меко и растресито, па би га машинске косилице оштетиле. После првог кошења и ваљања могу се, за следеће кошење, користити и лакше косачице.

9/6.1.Д2.5.4.3. ОДРЖАВАЊЕ ЗЕЛЕНИЛА

Након потпуне обраде зелених површина, потребна је интензивна нега и одржавање које ће помоћи садницама да се боље и лакше прилагоде новој средини, обезбедити брз пораст и биолошки снажну вегетацију.

Да би се задовољиле потребе садница и постигло горе наведено, неопходно је урадити следеће:

-окопавање садница дрвећа, шибља, ружа и живе ограде
-плевљење травњака од коровских биљака
-кошење, грабуљање и ваљање травњака
-заливање травњака и садница
-орезивање живе ограде и обликованих и топијарних форми
-нега и уређење цветњака, замена сезонског цвећа, плевљење, окопавање, заливање и др.

Одржавање зеленила износи 20 % од суме за озелењавање у току 1 (једне) календарске године и почиње од дана техничког прегледа.

Природа посла је таква да у самом почетку радова треба отпочети са одржавањем посађеног материјала, те управо горе наведени проценат служи за обезбеђење средстава за одржавање до пријема радова.

У гарантном року обавеза извођача јесте да уколико се појаве недостаци услед нестручно изведених радова или неквалитетног засађеног биљног материјала, да недостатке отклони о свом трошку.

Што се тиче дужине гарантног рока за хортикултурне радове правилно је да се он утврђује у трајању од 1 (једне) године дана (један вегетациони период) рачунајући од дана пријема радова, обзиром да ће се сви евентуални недостаци појавити у овом периоду.

9/6.1.Д2.6. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ

9/6.1 Пројекат спољног уређења са озелењавањем у железничкој станици Нови Сад
9/6.1.Д2 Пројекат озелењавања

9/6.1.Д2.6.1 ТАБЕЛА ОБРАЧУНА САДНОГ МАТЕРИЈАЛА

ОЗНАКА ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ	Acer platanoides	Cornus mas	Kerria japonica 'Pleniflora'	Deutzia gracilis 'Nikko'	Mahonia aquifolium	Juniperus sabina
	1	2	3	4	5	6
	ком	ком	ком	ком	ком	ком
Т1		16			48	
Т2						
Т3						18
Т4						
Т5						
Т6			18	33		52
ПАРКИНЗИ	5					
УКУПНО:	**5**	**16**	**18**	**33**	**48**	**70**

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ

9/6.1 Пројекат спољног уређења са озелењавањем у железничкој станици Нови Сад
9/6.1.Д2 Пројекат озелењавања

9/6.1.Д2.6.2 ТАБЕЛАРНИ ПРЕГЛЕД ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

ОЗНАКА ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ	БРУТО ЗЕЛЕНА ПОВРШИНА	ДРВОРЕДНЕ САДНИЦЕ ВИСОКИХ ЛИШЋАРА	ЛИСТОПАДНО ШИБЉЕ		ЗИМЗЕЛЕНО ШИБЉЕ		ЧЕТИНАРСКО ШИБЉЕ		НЕТО ПОВРШИНА ТРАВЊАКА
	m²	ком	ком	m²	ком	m²	ком	m²	m²
Т1	358,88		16	16,00	48	16,00			326,88
Т2	13,65								13,65
Т3	26,45						18	9,00	17,45
Т4	184,73								184,73
Т5	75,91								75,91
Т6	315,81		51	20,00			52	26,00	269,81
ПАРКИНЗИ		5							
УКУПНО	**975,43**	**5**	**67**	**36,00**	**48**	**16,00**	**70**	**35,00**	**888,43**

Обрачунала:

SObradović

Слађана Обрадовић, мастер инж. пејз. арх.

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ

9/6.1 Пројекат спољног уређења са озелењавањем
у железничкој станици Нови Сад
9/6.1.Д2 Пројекат озелењавања

9/6.1.Д2.6.3 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина А	Јединична цена (дин) Б	Цена (дин) АхБ
9/6.1.2 01	**ПРИПРЕМНИ РАДОВИ**				
9/6.1.2 01.01	**Заштита стабала у хоризонталном и вертикалном смислу,** ограђивањем дрвеним талпама, пре почетка грађевинских радова. У обрачун су узета постојећа стабла која ће бити задржана.				
		ком	20	2.000,00	40.000,00
9/6.1.2 01.02	**Хигијенско-узгојна обрада постојеће вегетације која се задржава,** одстрањивање сувих и болесних грана, формирање задовољављујућег хабитуса где је потребно,уклањање бршљана са нападнутих стабала, све уз одговарајућу биолошку заштиту.				
		ком	5	2.500,00	12.500,00
				УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:	**52.500,00**

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ

9/6.1 Пројекат спољног уређења са озелењавањем
у железничкој станици Нови Сад
9/6.1.Д2 Пројекат озелењавања

9/6.1.Д2.6.3 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина А	Јединична цена (дин) Б	Цена (дин) АхБ
9/6.1.2 02.	**ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ**				
9/6.1.2 02.01	Набавка и садња **дрворедних садница високих лишћара** старости 10-12 год. Саднице морају бити чисте од грана до висине од h= 2.4m. Ископати садне јаме цилиндричног облика 1.00x1.00m, из јаме избацити шут, стерилну земљу и остале штетне састојке, а садњу садница обавити мешавином хумуса, тресетног ђубрива и песка у приближном односу 6:3:1 до висине 2/3 запремине јаме. Горњу трећину јаме обогатити тресетним ђубривом у прописаној количини (25kg по садници).Садржај песка у мешавини зависи од структуре земљишног супстрата. Саднице причврстити уз дрвени анкер висине h= 2m, на врху заобљен који се поставља пре затрпавања бусена, водећи рачуна да се он постави тако да не дође до оштећења кореновог система. Након обављене садње извршити чанковање и саднице обилно залити.				
9/6.1.2 02.01.01	**Acer platanoides**	ком	5	9.800,00	49.000,00
9/6.1.2 02.02	Набавка и садња садница **листопадног шибља** старости 3-5 год. Садне јаме морају имати цилиндричан облик димензија 0.4x0.4m. Садњу садница обавити мешавином хумуса, тресетног ђубрива и песка у приближном односу 6:3:1 до висине од 2/3 запремине јаме. Горњу трећину јаме обогатити тресетним ђубривом у прописаној количини (3kg по садници). Садржај песка у мешавини зависи од структуре земљишног супстрата. По извршеној садњи земљу око садница очанковати и обилно залити. Садњу извршити са одговарајућим бројем комада по m² у зависности од врсте.				
9/6.1.2 02.02.01	**Cornus mas**	ком	16	840,00	13.440,00
9/6.1.2 02.02.02	**Kerria japonica 'Pleniflora'**	ком	18	840,00	15.120,00
9/6.1.2 02.02.03	**Deutzia gracilis 'Nikko'**	ком	33	840,00	27.720,00

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ

9/6.1 Пројекат спољног уређења са озелењавањем
у железничкој станици Нови Сад
9/6.1.Д2 Пројекат озелењавања

9/6.1.Д2.6.3 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина А	Јединична цена (дин) Б	Цена (дин) АхБ
9/6.1.2 02.03	Набавка и садња садница **зимзеленог шибља** старости 3-5 год. Садне јаме морају имати цилиндричан облик димензија 0.4x0.4m. Садњу садница обавити мешавином хумуса, тресетног ђубрива и песка у приближном односу 6:3:1 до висине од 2/3 запремине јаме. Горњу трећину јаме обогатити тресетним ђубривом у прописаној количини (3kg по садници). Садржај песка у мешавини зависи од структуре земљишног супстрата. По извршеној садњи земљу око садница очанковати и обилно залити. Садњу извршити са одговарајућим бројем комада по m² у зависности од врсте.				
9/6.1.2 02.03.01	**Mahonia aquifolium**	ком	48	1.050,00	50.400,00
9/6.1.2 02.04	Набавка и садња садница **четинарског шибља** старости 3-5 год. Садне јаме морају имати цилиндричан облик димензија 0.4x0.4m. Садњу садница обавити мешавином хумуса, тресетног ђубрива и песка у приближном односу 6:3:1 до висине од 2/3 запремине јаме. Горњу трећину јаме обогатити тресетним ђубривом у прописаној количини (3kg по садници). Садржај песка у мешавини зависи од структуре земљишног супстрата. По извршеној садњи земљу око садница очанковати и обилно залити. Садњу извршити са одговарајућим бројем комада по m² у зависности од врсте.				
9/6.1.2 02.04.01	**Juniperus sabina**	ком	70	1.200,00	84.000,00

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ

9/6.1 Пројекат спољног уређења са озелењавањем
у железничкој станици Нови Сад
9/6.1.Д2 Пројекат озелењавања

9/6.1.Д2.6.3 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина А	Јединична цена (дин) Б	Цена (дин) АхБ
9/6.1.2 02.05	**Израда травњака**. Терен на коме се заснива травњак мора бити очишћен од свих примеса органске и неорганске природе. Након тога површину намењену за травњак треба изриљати ашовом до дубине од 30cm преврћући бусење и уситњавајући га. Том приликом могу се појавити разни отпаци, корење, те их треба пажљиво сакупити и уклонити. Након тога потребно је грубо поравнати земљиште грабуљом која ће успут покупити оне отпатке који се приликом предходног сакупљања нису појавили. На овако припремљено земљиште треба обавити разастирање природног ђубрива. Слој хумусно-тресетног ђубрива треба да буде најмање 1-2cm али и више, што зависи од квалитета земљишта (2-5 kg/m²). Ђубриво треба измешати са земљишним супстратом, ручно или ротофрезером у зависности од теренских услова. Након овога потребно је извршити грубо планирање терена са тачношћу ± 5 cm, а затим фино испланирати терен са тачношћу ±1cm. На тако припремљеном земљишту извршити сетву одређене смеше трава. Сетву извршити са 300-350 kg/ha или 30-35gr/m², ручно у два унакрсна правца, по мирном времену без ветра и падавина. Семе треба затапкати ручно, грабуљицом или "јежом". Затрављену површину треба благо ваљати ручним ваљком, дрвеним или гвозденим, не тежим од 20-30kg. Затим површину натопити финим млазом воде.				
9/6.1.2 02.05.01	**сејани травњак**	m²	888,43	200,00	177.686,00
				УКУПНО ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ:	**417.366,00**

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ

9/6.1 Пројекат спољног уређења са озелењавањем
у железничкој станици Нови Сад
9/6.1.Д2 Пројекат озелењавања

9/6.1.Д2.6.3 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина A	Јединична цена (дин) Б	Цена (дин) АхБ
9/6.1.2 03	**ОДРЖАВАЊЕ**				
	Инвестиционо одржавање зелених површина подразумева све операције одржавања и неге зеленила, заливање, орошавање, окопавање, формирање (орезивање) живе ограде, кошење травњака и заштиту биљног материјала од оштећења ентомолошког и фитопатолошког порекла. Оно износи 20% од инвестиционе вредности озелењавања, за период од годину дана.				83.473,20
				УКУПНО ОДРЖАВАЊЕ:	**83.473,20**

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ

9/6.1 Пројекат спољног уређења са озелењавањем
у железничкој станици Нови Сад
9/6.1.Д2 Пројекат озелењавања

9/6.1.Д2.6.3 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина А	Јединична цена (дин) Б	Цена (дин) АхБ
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА					
9/6.1.2 01	**ПРИПРЕМНИ РАДОВИ**				**52.500,00**
9/6.1.2 02	**ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ**				**417.366,00**
9/6.1.2 03	**ОДРЖАВАЊЕ**				**83.473,20**
	Укупно динара без ПДВ-а:				**553.339,20**
	Вредност ПДВ-а:				**110.667,84**
	Укупно динара са ПДВ-а:				**664.007,04**

Београд, април 2021

Одговорни пројектант:

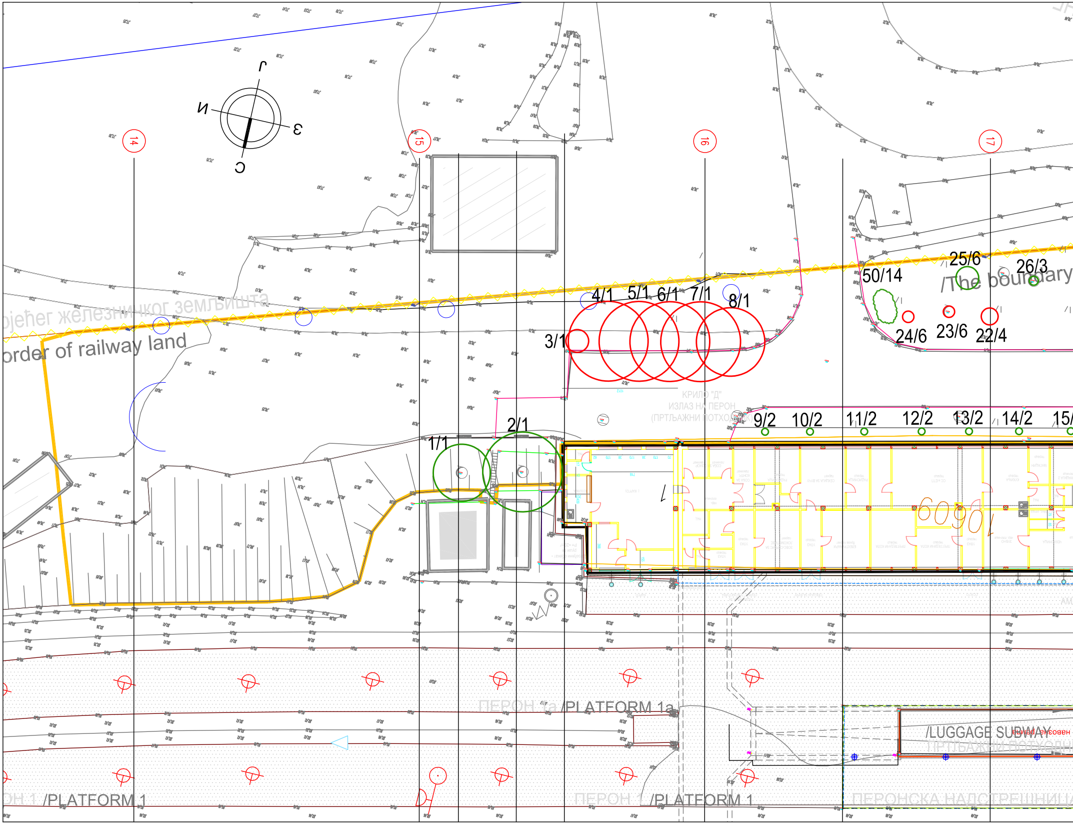
SObradović

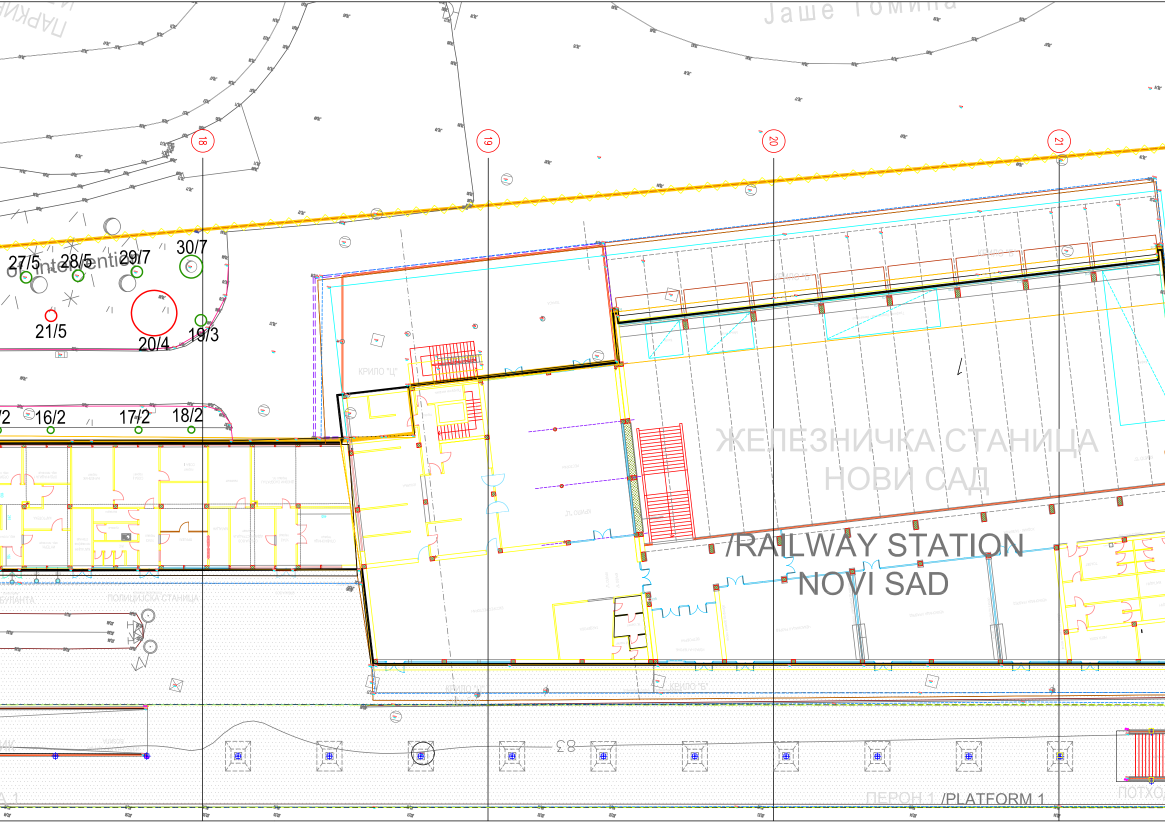
Слађана Обрадовић, мастер инж.пејз.арх.
бр.лиценце 310И0124419

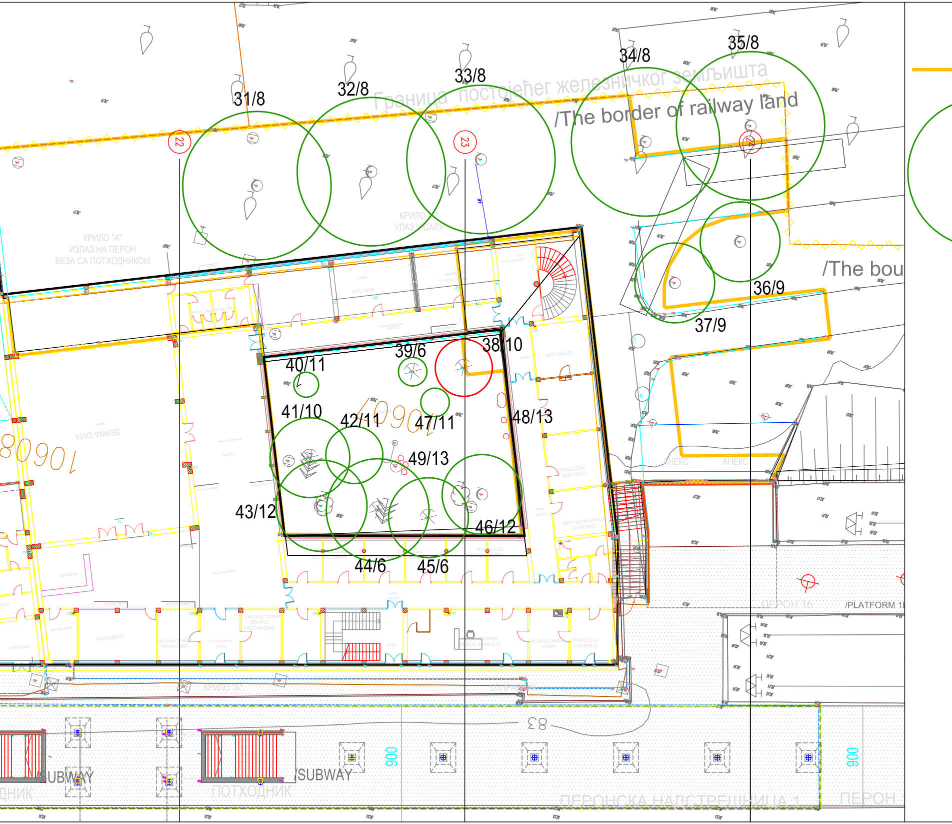
9/6.1.Д2.7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

САДРЖАЈ ГРАФИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Цртеж	Назив цртежа	Размера
2020-250-АРХ-9/6.1.Д2.7-01	Постојеће стање вегетације	1:250
2020-250-АРХ-9/6.1.Д2.7-02	Дендролошки план	1:250
2020-250-АРХ-9/6.1.Д2.7-03	Дендролошки план на Синхрон плану	1:250


Ј
И
З
С
14
15
16
17
Граница железничког земљишта
/The border of railway land
/The boundary
1/1
2/1
3/1
4/1
5/1
6/1
7/1
8/1
9/2
10/2
11/2
12/2
13/2
14/2
15/
50/14
25/6
26/3
24/6
23/6
22/4
КРИЛО "Д"
ИЗЛАЗ НА ПЕРОН
(ПРТЉАЖНИ ПОТХОДНИК)
6090
ПЕРОН 1а /PLATFORM 1a
ПЕРОН 1 /PLATFORM 1
/LUGGAGE SUBWAY
ПРТЉАЖНИ ПОТХОДНИК
ПЕРОНСКА НАДСТРЕШНИЦА


Јаше Томића
18
19
20
21
27/5
28/5
29/7
30/7
21/5
20/4
19/3
16/2
17/2
18/2
КРИЛО "Ц"
КРИЛО "Б"
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА
НОВИ САД
/RAILWAY STATION
NOVI SAD
ПОЛИЦИЈСКА СТАНИЦА
83
ПЕРОН 1 /PLATFORM 1


31/8
32/8
33/8
34/8
35/8
36/9
37/9
38/10
39/6
40/11
41/10
42/11
43/12
44/6
45/6
46/12
47/11
48/13
49/13
22
23
24
Граница постојећег железничког земљишта
/The border of railway land
/The bou
КРИЛО "А"
ИЗЛАЗ НА ПЕРОН
ВЕЗА СА ПОТХОДНИКОМ
КРИЛО "
УЛАЗ У САЛУ
ВЕЛИКА САЛА
80901
10901
АНЕКС
АНЕКС
ПЕРОН 1б
/PLATFORM 1
КРИЛО "А"
83
SUBWAY
/SUBWAY
ПОТХОДНИК
ДНИК
900
900
ПЕРОНСКА НАДСТРЕШНИЦА 1
ПЕРОН

ЛЕГЕНДА

━ Граница партерног уређења са озелењавањем

○ Постојећа вегетација која се задржава

○ Постојећа вегетација која се уклања због грађевинске интервенције

Списак постојећих врста

1. Ailanthus altissima
2. Carpinus betulus 'Fastigiata'
3. Larix decidua
4. Tilia cordata
5. Ginkgo biloba
6. Pinus sylvestris
7. Malus sp.
8. Platanus sp.
9. Catalpa bignonioides
10. Picea sp.
11. Chamaecyparis lawsoniana
12. Betula verrucosa
13. Rosa sp.
14. Syringa vulgaris

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:АРХИТЕКТУРА И УРБАНИЗАМ

Одговорни пројектант:
Слађана Обрадовић, мастер инж.пејз.арх.
лиценца број: 310И0124419

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Нада Госпић, дипл.инж.пејз.арх

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

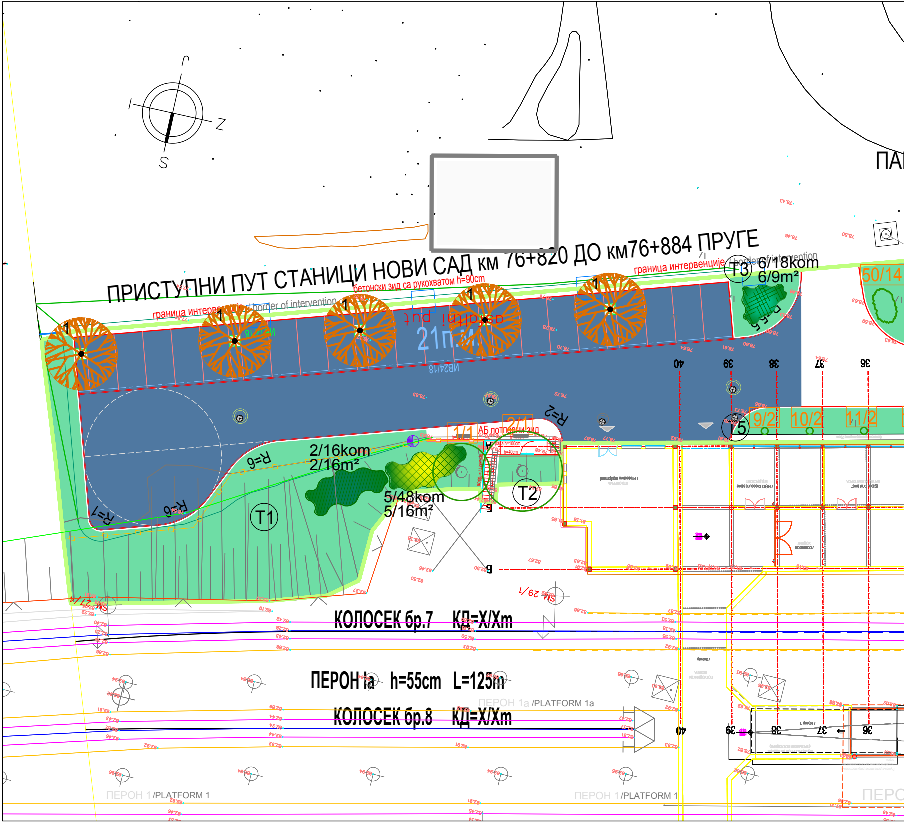
Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
Пројекат спољног уређења са озелењавањем
у железничкој станици Нови Сад - Пројекат озелењавања

Цртеж:
ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ ВЕГЕТАЦИЈЕ

Размера:
1:250

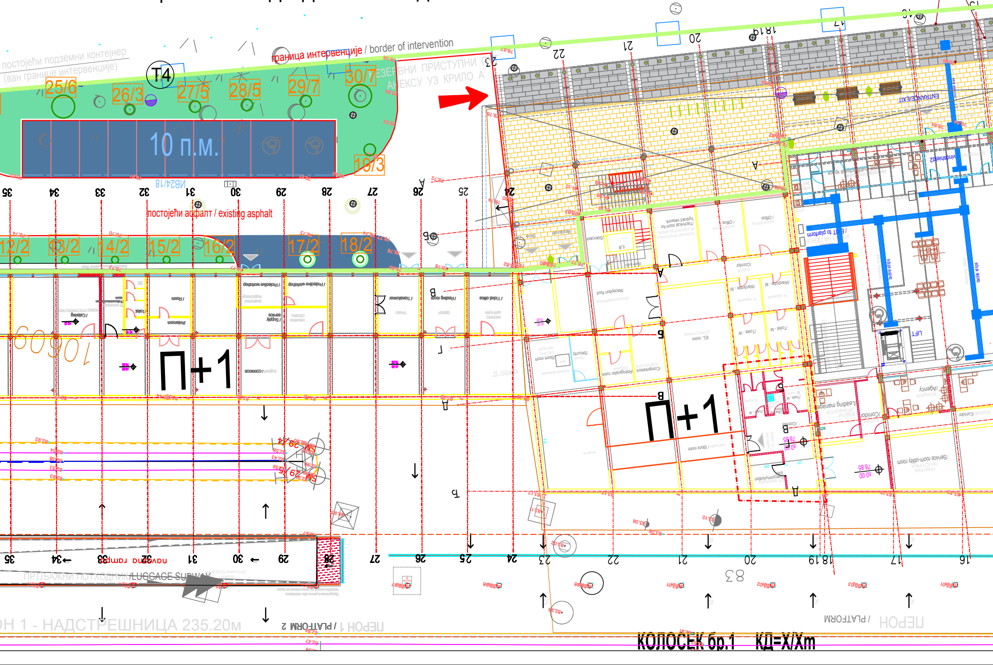
Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	**08.2021.**	2020-250-АРХ-9/6.1.Д2.7-01

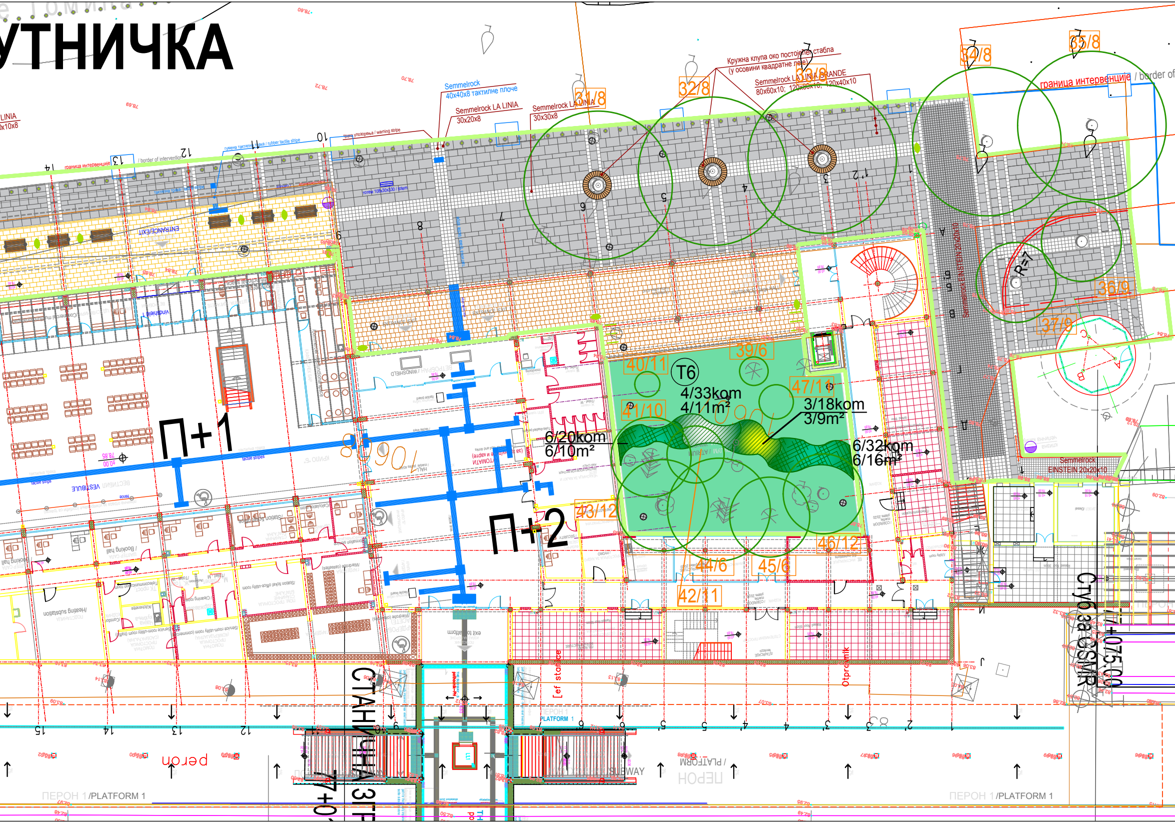

S
Z
I
J
ПРИСТУПНИ ПУТ СТАНИЦИ НОВИ САД км 76+820 ДО км76+884 ПРУГЕ
бетонски зид са рукохватом h=90cm
граница интервенције / border of intervention
asfaltni put
21п.м.
ИВ24/18
1
T1
T2
T3
T5
6/18kom
6/9m²
2/16kom
2/16m²
5/48kom
5/16m²
R=6
R=1
R=2
1/1
2/1
9/2
10/2
11/2
50/14
АБ потпорни зид
ограда h=100cm
h=40cm
рукохват h=100cm
40
39
38
37
36
А
Б
В
SM 27/1
SM 29/1
КОЛОСЕК бр.7 КД=X/Xm
ПЕРОН Iа h=55cm L=125m
ПЕРОН 1а /PLATFORM 1a
КОЛОСЕК бр.8 КД=X/Xm
ПЕРОН 1 /PLATFORM 1
ПА
ПЕРО

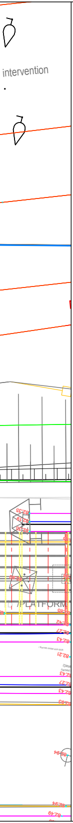
СТАНИЦА НОВИ САД ПУ

км 77+010.00

РКИНГ У СТАНИЦИ НОВИ САД ОД км 76+894 ДО км 76+921 ПРУГЕ


граница интервенције / border of intervention
постојећи подземни контејнер
(ван границе интервенције)
T4
25/6
26/3
27/5
28/5
29/7
30/7
19/3
10 п.м.
ИВ24/18
РЕЗЕРВНИ ПРИСТУПНИ
АНЕКСУ УЗ КРИЛО А
постојећи асфалт / existing asphalt
12/2
13/2
14/2
15/2
16/2
17/2
18/2
П+1
П+1
ENTRANCE/EXIT
LIFT
Semmelrock LA
35
34
33
32
31
30
29
28
27
26
25
24
23
22
21
20
19
18
17
16
ПРТЉАЖНИ ПОТХОДНИК / LUGGAGE SUBWAY
ОН 1 - НАДСТРЕШНИЦА 235.20m
ПЕРОН 1 / PLATFORM 2
ПЕРОН / PLATFORM
КОЛОСЕК бр.1 КД=Х/Хm


УТНИЧКА
П+1
П+2
T6
4/33kom
4/11m²
3/18kom
3/9m²
6/20kom
6/10m²
6/32kom
6/16m²
31/8
32/8
33/8
34/8
35/8
36/9
37/9
39/6
40/11
41/10
42/11
43/12
44/6
45/6
46/12
47/11
Кружна клупа око постојећег стабла
(у основи квадратне леје)
Semmelrock LA LINIA GRANDE
80x60x10; 120x80x10; 120x40x10
Semmelrock
40x40x8 тактилне плоче
Semmelrock LA LINIA
30x20x8
Semmelrock LA LINIA
30x30x8
граница интервенције / border of intervention
гумена тактилна трака / rubber tactile stripe
трака упозорења / warning stripe
Semmelrock EINSTEIN 20x20x10
R=7
ENTRANCE/EXIT
Стуб за SSMR
7+075.00
СТАНИЧНА ЗГР
Otpremnik
[ef stanice
ПЕРОН 1
PLATFORM 1
SUBWAY
peron
ПЕРОН 1/PLATFORM 1
ПЕРОН 1/PLATFORM 1
15
14
13
12
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1


intervention
PLATFORM

ЛЕГЕНДА

▬ Граница партерног уређења са озелењавањем

○ Постојећа вегетација која се задржава

СПЕЦИФИКАЦИЈА САДНОГ МАТЕРИЈАЛА

ДРВОРЕДНЕ САДНИЦЕ ВИСОКИХ ЛИШЋАРА КОМ 5

1. Acer platanoides kom 5

ЛИСТОПАДНО ШИБЉЕ КОМ 67

2. Cornus mas kom 16
3. Kerria japonica 'Pleniflora' kom 18
4. Deutzia gracilis 'Nikko' kom 33

ЗИМЗЕЛЕНО ШИБЉЕ КОМ 48

5. Mahonia aquifolium kom 48

ЧЕТИНАРСКО ШИБЉЕ КОМ 70

6. Juniperus sabina kom 70

🟩 СЕЈАНИ ТРАВЊАК

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:АРХИТЕКТУРА И УРБАНИЗАМ

Одговорни пројектант:
Слађана Обрадовић, мастер инж.пеј.арх.
лиценца број: 310И0124419

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Нада Госпић, дипл.инж.пеј.арх

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

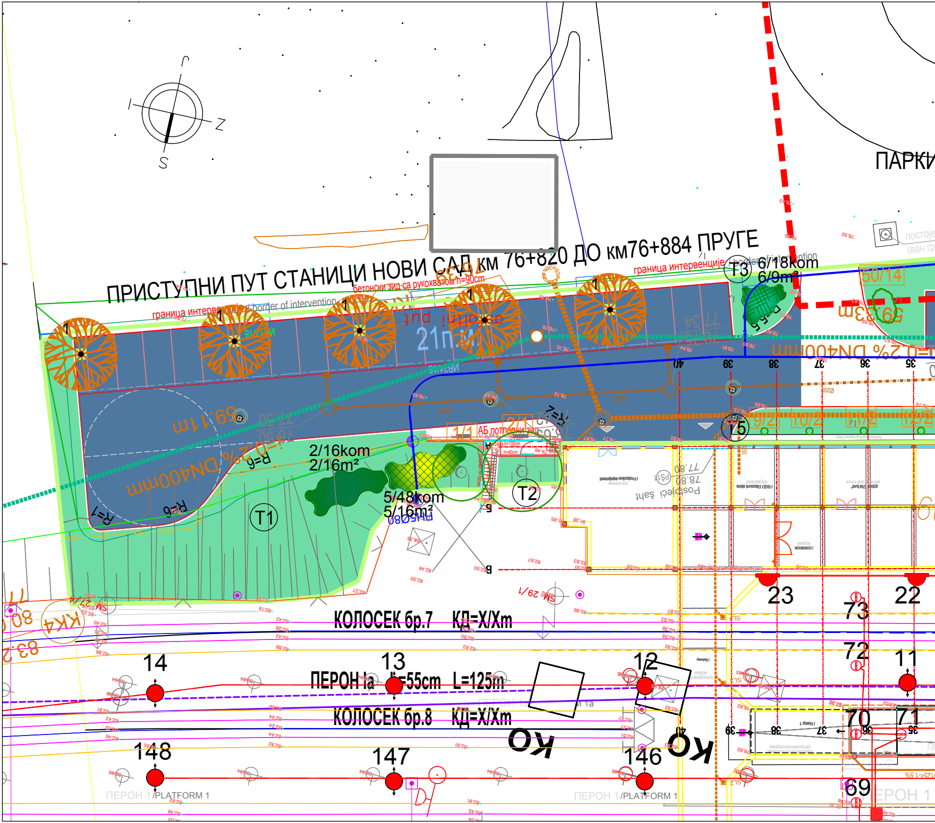
Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

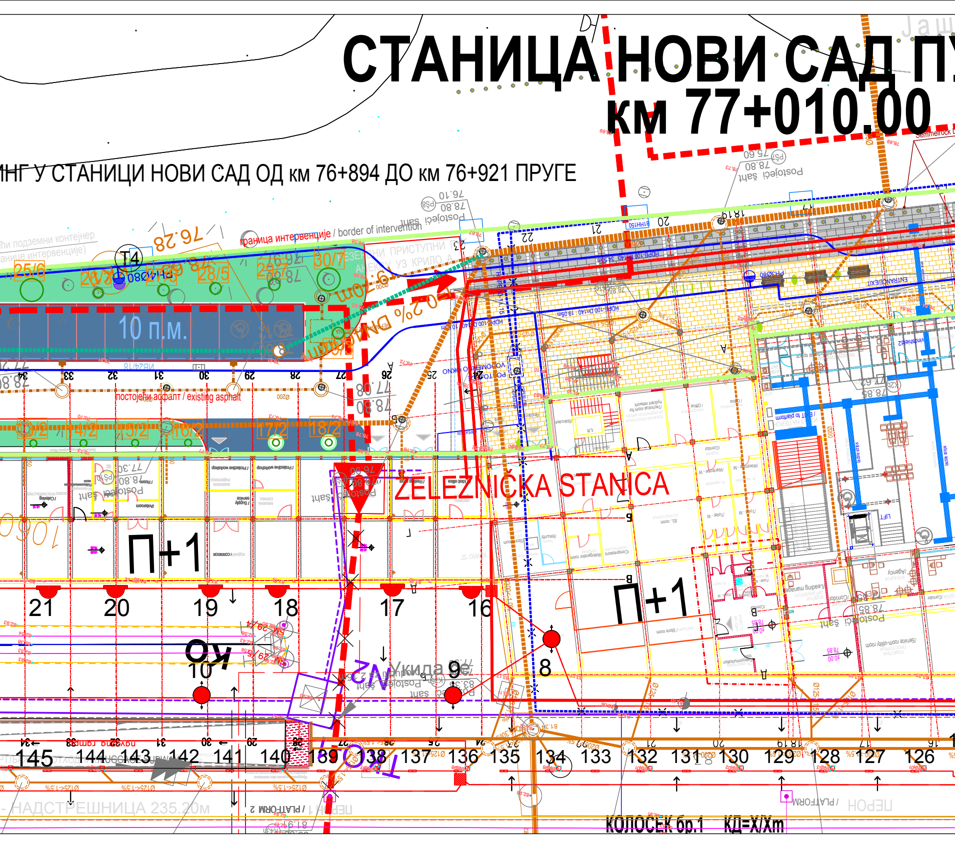
Део пројекта:
Пројекат спољног уређења са озелењавањем
у железничкој станици Нови Сад - Пројекат озелењавања

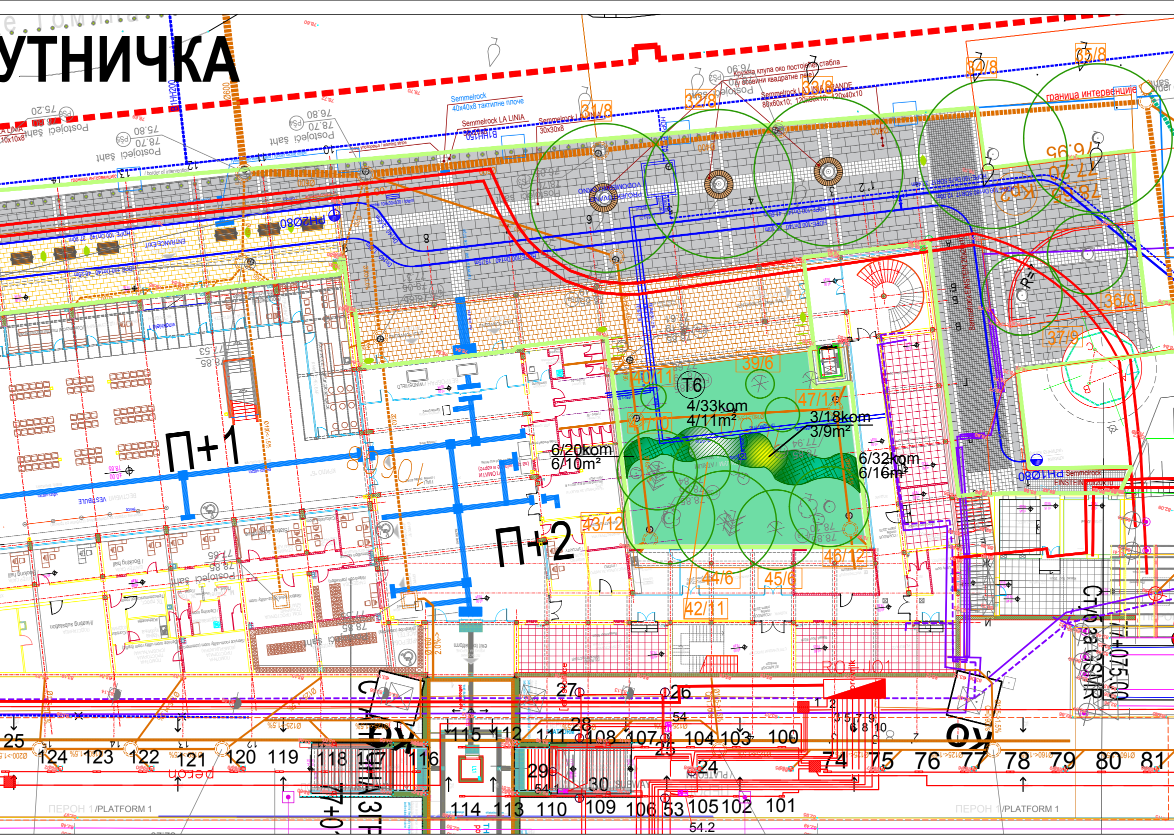
Цртеж:
ДЕНДРОЛОШКИ ПЛАН

Размера:
1:250

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	**08.2021.**	2020-250-АРХ-9/6.1.Д2.7-02


J
I
Z
S
ПРИСТУПНИ ПУТ СТАНИЦИ НОВИ САД км 76+820 ДО км76+884 ПРУГЕ
бетонски зид са рукохватом h=90cm
граница интервенције / border of intervention
граница интервенције / border of intervention
ПАРКИ
T3 6/18kom
6/9m²
50/14
59.33m
T1
2/16kom
2/16m²
5/48kom
5/16m²
T2
R=6
R=6
R=1
R=2
1/1 АБ потпорни зид
2/1
9/2
10/2
11/2
12/2
75
i=0.2% DN400mm
59.11m
21п.м.
40
39
38
37
36
35
КОЛОСЕК бр.7 КД=X/Xm
ПЕРОН Ia H=55cm L=125m
КОЛОСЕК бр.8 КД=X/Xm
14
13
12
11
148
147
146
23
22
73
72
70
71
69
КК4
83.2
ПЕРОН 1/PLATFORM 1
ПЕРОН 1/PLATFORM 1
ПЕРОН 1
KO
KO


СТАНИЦА НОВИ САД П
км 77+010.00
НГ У СТАНИЦИ НОВИ САД ОД км 76+894 ДО км 76+921 ПРУГЕ
граница интервенције / border of intervention
T4
76.28
25/6
26/2
28/5
29/7
30/7
10 п.м.
9.70m
0.2% DN
постојећи асфалт / existing asphalt
13/2
14/2
15/2
16/2
17/2
18/2
34
33
32
31
30
29
28
27
26
25
24
23
22
21
20
19
18
17
ŽELEZNIČKA STANICA
П+1
П+1
21
20
19
18
17
16
10
9
8
Укида се
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
- НАДСТРЕШНИЦА 235.20м
ПЕРОН / PLATFORM
КОЛОСЕК бр.1 КД=X/Xm
LIFT
ENTRANCE/EXIT



УТНИЧКА
П+1
П+2
T6
4/33kom
4/11m²
3/18kom
3/9m²
6/20kom
6/10m²
6/32kom
6/16m²
31/8
32/8
33/8
34/8
35/8
36/9
37/9
39/6
40/11
41/10
42/11
43/12
44/6
45/6
46/12
47/12
Semmelrock
40x40x8 тактилне плоче
Semmelrock LA LINIA
Semmelrock LA LINIA
30x30x8
Semmelrock LA LINIA GRANDE
80x60x10; 120x80x10; 120x40x10
Кружна клупа око постојећег стабла
од освин квадратне лере
граница интервенције
Semmelrock EINSTEIN 20x20x10
Постојећи шахт
HDPE-100 Dn140
PH2Ø80
PHØ80
Ø600
B1HH200
R=
ПЕРОН 1/PLATFORM 1
ПЕРОН 1/PLATFORM 1
перон
Стуб за СЅМR
17+075.00
17+0
24
25
26
27
28
29
30
53
54
54.2
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
74
75
76
77
78
79
80
81

78.65
78.80
Ø400
zaštitna cev Ø600
Ø400-5.0%
82
83

ЛЕГЕНДА

━━ Граница партерног уређења са озелењавањем

○ Постојећа вегетација која се задржава

СПЕЦИФИКАЦИЈА САДНОГ МАТЕРИЈАЛА

ДРВОРЕДНЕ САДНИЦЕ ВИСОКИХ ЛИШЋАРА КОМ 5

1. Acer platanoides kom 5

ЛИСТОПАДНО ШИБЉЕ КОМ 67

2. Cornus mas kom 16
3. Kerria japonica 'Pleniflora' kom 18
4. Deutzia gracilis 'Nikko' kom 33

ЗИМЗЕЛЕНО ШИБЉЕ КОМ 48

5. Mahonia aquifolium kom 48

ЧЕТИНАРСКО ШИБЉЕ КОМ 70

6. Juniperus sabina kom 70

🟩 СЕЈАНИ ТРАВЊАК

ЛЕГЕНДА

	ВРСТА ИНСТАЛАЦИЈЕ	ПОСТОЈЕЋЕ	УКИДА СЕ	ПРОЈЕКТ - ИЗМЕШТЕНО
1.	ВОДОВОД	– – – – – –	–×–×–×–	———
2.	КАНАЛИЗАЦИЈА	– – – – – –	–×–×–×–	———
3.	ДРЕНАЖА			———
4.	ТЕЛ.ИНФРАСТРУКТУРА	– – – – – –	–×–×–×–	———
5.	КАНАЛЕТА			———
6.	СС ИНСТАЛАЦИЈЕ	———		
7.	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ КАБЛ - ПОДЗЕМНИ	– – – – – –	–×–×–×–	———
8.	ДАЛЕКОВОД	–^^^^–	–×^^×^^×–	◆
9.	СТУБ ЗА ДАЛЕКОВОД	▲ ▲	▲ ▲	▲
10.	КАБЛОВСКА СПОЈНИЦА			
11.	ДАЛЕКОВОД 110V	–^^^^–	–×^^×^^×–	┼┼┼┼┼┼┼┼
12.	СТУБ ЗА ДАЛЕКОВОД 110kV	⊠	✕	■
13.	ТРАФОСТАНИЦА			▲
14.	КАБЛОВСКА ЦЕВ			========
15.	ТЕМЕЉ СТУБА КМ			◉
16.	ТЕМЕЉ СИДРА КМ			●
17.	ТЕМЕЉИ ПОРТАЛА КМ			▫———▫
18.	Стубна трафостаница са контактне мреже			◢
19.	Разводни орман на бетонском постољу за напајање спољног осветљења, лифтова у потходницима итд.			RO–J01
20.	Разводни орман на бетонском постољу за управљање растављачима са контактне мреже			RTU
21.	Кабловски вод ниског напона			———
22.	Светиљке за спољно осветљење			● ▭ ▭ ◓
23.	Прикључна плоча за повезивање напојног кабла спољног осветљења и кабла			■
24.	Противпанична светиљка			▭
25.	ГАСОВОД	– – – – – –		
26.	ТОПЛОВОД	– – – – – –		
27.	НАФТОВОД	– – – – – –		

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:АРХИТЕКТУРА И УРБАНИЗАМ

Одговорни пројектант:
Слађана Обрадовић, мастер инж.пејз.арх.
лиценца број: 310И0124419

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Нада Госпић, дипл.инж.пејз.арх

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
中国铁路国际有限公司
CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED

Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
Пројекат спољног уређења са озелењавањем
у железничкој станици Нови Сад - Пројекат озелењавања

Цртеж:	Размера:
ДЕНДРОЛОШКИ ПЛАН НА СИНХРОН ПЛАНУ	1:250

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	**08.2021.**	2020-250-АРХ-9/6.1.Д2.7-03